

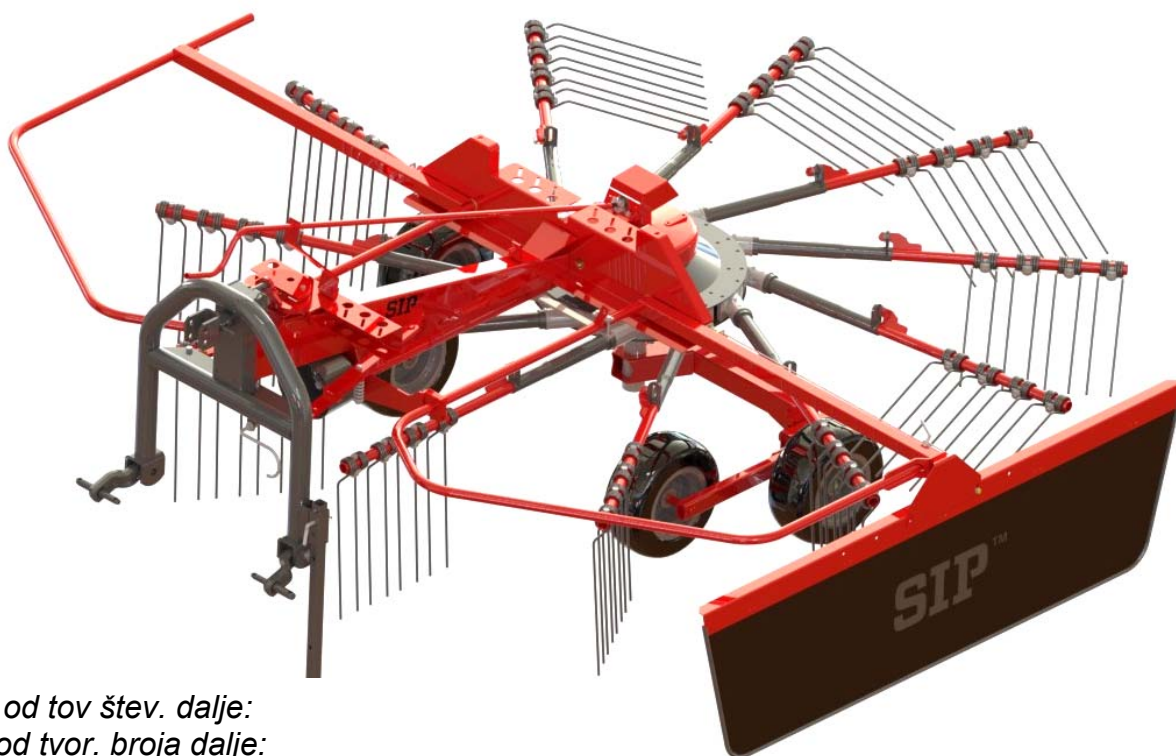
- (SLO) **Navodilo za uporabo**
(HR) **Uputstvo za rukovanje**
(GB) **Instruction for work**
(D) **Betriebsanleitung**
(I) **Istruzioni di lavoro**
(F) **Mode d'emploi**
(NL) **Gebruiksaanwijzing**
(E) **Manual de usuario**

SIP™

STAR 360/10, 400/11, STAR 430/12, 470/13

vrtačkasti zgrabljajnik
rotacioni sakupljač
ranghinatore rotante
rotary windrower

kreiselschwader
andaineuse rotative
zwadhark
rastrillo hilerador rotativo



Velja od tov. števil dalje:
Važi od tvor. broja dalje:
Ab mach. Nr.:
From mach. Nr.:
Da macchina Nr.:
N° de machine :
Vanaf mach. nr.:

N° de serie:
STAR 360/10 = 962
STAR 400/11 = 506
STAR 430/12 = 475
STAR 470/13 = 623

CE

STROJNA INDUSTRIJA d.d.
3311 Šempeter v Savinjski dolini
Slovenija

Tel: +386 (03) 7038 500
Fax: +386 (03) 7038 663
+386 (03) 7038 674

155925207

EC - Declaration of Conformity

according to article No. 7 of the II. directive – type A Machinery Directive
ES 2006/42/EC)

EG - Konformitätserklärung

entsprechend der Artikel No. 7 – II. Richtlinie – Typ A Sicherheits-und
Gesundheitsanforderungen
EG 2006/42/EC)

EC - Izjava o skladnosti

Po 7. čl. in II. Prilogi direktive točka A Pravilnika o varnosti strojev
(Uradni list RS, št. 75/08)
ES 2006/42/EC)

We/ Wir/ mi

SIP STROJNA INDUSTRIJA d.d.
3311 Šempeter v Savinjski dolini, SLOVENIA

Miha Sitar, teh. direktor SIP STROJNA INDUSTRIJA d.d

declare under our sole responsibility, that the product
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
izjavljamo s polno odgovornostjo, da izdelek

Rotary windrower:
Kreiselchwader:
Zgrabljalnik:

STAR 300, 300 A, 350T, 350 A,
STAR 360 /10, 400 /11, 430 /12, 470 /13,
STAR 600/20, 700/22, 720/22, 850/26, 430/12V

to which this declaration relates corresponds to the relevant basic safety and
health requirements of the Directive 2006/42/EC,
auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits-und
Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EC,
izpolnjuje osnovne varnostne in zdravstvene zahteve EC -smernice 2006/42/EC.

For the relevant implementation of the safety and health requirements mentioned in the
Directives, the following standards have been respected:

Zur sachgerechten Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits-und
Gesundheitsanforderungen wurde(n) folgende Norm(en) und/oder technische
Spezifikation (en) herangezogen:

Za ustrezno uveljavitev imenovanih varnostnih in zdravstvenih zahtev iz EC -smernic
so bili uporabljeni naslednji standardi in / ali tehnični predpisi:

SIST EN ISO 12100:2011 SIST EN ISO 13857:2008 SIST EN 953:2000+A1:2009
SIST EN ISO 4254-1:2010 SIST EN ISO 4254-1:2010/AC:2011
SIST EN 349:1997+A1:2008 SIST EN 982:1998

Šempeter, 08. 04. 2014

Miha Sitar, univ.dipl.ing.

SIP™ 08
SIP Strojna Industrija d.d.
3311 Šempeter v Savinjski dolini





STROJNA INDUSTRIJA d.d.
3311 Šempeter v Savinjski dolini
SLOVENIJA

Tel: +386 (03) 7038 500
Fax: +386 (03) 7038 663
+386 (03) 7038 674

garancijski list garantni list

SIP jamči, za dobo **24** mesecev
jamči za dobo mjeseci

naziv proizvoda
naziv mašine

**VRTAVKASTI ZGRABLJALNIK
ROTACIONI SAKUPLJAČ**

tip proizvoda
tip mašine

STAR 360/10, 400/11, 430/12, 470/13

tovarniška številka
tvornički broj

leto izdelave **20**
godina izrade

žig, podpis
pečat, potpis

Datum izročitve: _____ **20** _____
Datum isporuke:
Podpis:
Potpis:

Ime, sedež in žig podjetja, ki je izdelek prodalo:
Ime, адреса i pečat prodavača mašine:

Garancijska izjava:

Izjavljamo:

- da bo proizvod v garancijskem roku brezhibno deloval, če ga boste uporabljali v skladu z njegovim namenom in priloženimi navodili, (območje veljavnosti: Slovenija);
- da bomo na vašo zahtevo popravili okvaro in pomanjkljivosti na proizvodu, če boste le-to sporočili v garancijskem roku. Okvaro bomo brezplačno opravili najkasneje v 45 dneh od dneva prijave okvare. Proizvod, ki ga ne bomo popravili v omenjenem roku, bomo na vašo zahtevo zamenjali z novim. Za čas popravila vam bomo podaljšali garancijski rok. Garancija prične veljati z dnem prodaje proizvoda na drobno, kar dokažete s potrjenim garancijskim listom in računom;
- da bomo stroške morebitnega prevoza in prenosa okvarjenega proizvoda povrnili, če bo izdelek poslan najbližjemu pooblaščenemu servisu. Stroške prevoza bomo obračunali po veljavni poštni ali železniški tarifi;
- garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.

Garancija preneha zaradi:

- neupoštevanja priloženih navodil
- uporabe neustreznega kardana
- malomarnega ravnanja s proizvodom, preobremenitve katere povzroča lom vseh vrst nožev, vzmetnih krakov, gumi lopatic
- posega v proizvod, ki ga je opravila nepooblaščen oseba
- poškodbe, nastale zaradi mehanskih udarcev po krivdi kupca ali tretje osebe
- poškodbe zaradi poplave, požara, udarca strele

Pri pisni ali telefonski prijavi okvare naši servisni službi sporočite:

- naziv, tip proizvoda in tovarniško številko
- opis okvare
- točen naslov

Čas zagotavljanja servisiranja:

- je doba, v kateri zagotavljamo servis, pribor in nadomestne dele;
- šteti se prične z dnem nakupa proizvoda in znaša: **10 let**.

Garancijska izjava:

Izjavljujemo:

- da će mašina u garancijskom roku funkcionisati ispravno, ukoliko se budete pridržavali priloženih uputstva i rukovali u skladu sa njenom namjenom.
- da ćemo na vaš zahtjev sve kvarove i nedostate popraviti ili odstraniti, ako to saopštite u garancijskom roku. Kvar ćemo besplatno popraviti najkasnije u roku 45 dana od dana prijave kvara. Mašinu koju ne popravimo u roku 45 dana, na vaš zahtjev, zamenuti ćemo je sa novom. Za vreme popravljanja produžićemo vam garancijski rok. Garancija važi od dana prodaje na malo što se dokazuje potvrđenim garantnim listom i računom.
- da ćemo povratiti troškove eventuelnog prevoza ili prenosa pokvarene mašine, ako mašina bude dostavljena najbližem ovlašćenom servisu. Troškove prevoza ćemo obračunavati po važećoj poštanskoj ili železničkoj tarifi.

Garancija ne važi:

- ako se neprimenjuju uputstva
- ako koristite neodgovarajući kardani
- zbog malomarnog rukovanja sa mašinom, preopterećenja koja prouzrokuju lomljenje svih vrsta noževa, opružnih krakova, gumenih lopatica
- zbog svih radova na mašini koje obavi neovlašćeno lice, od mehaničkih udaraca, po krivdi kupca ili trećeg lica.
- zbog oštete od poplava, požara, udara groma

U slučaju kvara našoj servisnoj službi saopštite pismom ili telefonom:

- naziv, tip i tvornički broj mašine
- opis kvara
- tačnu adresu

Čas obezbeđivanja servisiranja:

- je doba u kojem garantujemo servis, pribor i rezervne delove
- počinje važiti od dana nabavke mašine, i traje **10 godina**.



STROJNA INDUSTRIJA d.d.
3311 Šempeter v Savinjski dolini
SLOVENIJA

Tel: +386 (03) 7038 500
Fax: +386 (03) 7038 663
+386 (03) 7038 674

Garantieschein Warranty Certificate

SIP Garantiert für den Zeitraum **24** Monate
warrants, for the period of months

Produktname
product name

**KREISELSCHWADER
ROTARY WINDROWER**

Produkttyp
product type

STAR 360/10, 400/11, 430/12, 470/13

Werknummer
serial number

Baujahr **20**
year of manufacture

Stempel, Unterschrift
stamp, signature

Übergabedatum:

Date of delivery: 20

Unterschrift:
Signature:

Name, Sitz und Stempel des Unternehmens, das das
Produkt verkauft hat:

Name, registered headquarters and stamp of the company
which sold the product:

Garantierklärung

Wir erklären:

- Die einwandfreie Funktion des Produkts innerhalb der Garantiefrist, wenn es gemäß seines Verwendungszwecks und den mitgelieferten Anleitungen verwendet wird;
- Eine Reparatur von Schäden am Produkt auf Ihren Antrag, wenn Sie solche Schäden innerhalb der Garantiefrist melden. Die Garantie tritt mit dem Verkaufstag des Produktes in Kraft, was Sie mit einem bestätigten Garantieschein nachweisen können.

Die Garantie endet aufgrund:

- Nichtbeachtung der mitgelieferten Anleitungen
- Verwendung eines unangemessenen Kardantriebs
- Nachlässiger Handhabung des Produktes, Überlastung, die zum Bruch aller Arten von Messern, Federblättern und Reifen der Schaufeln führt.
- Unbefugtes Eingreifen in das Produkt
- Schäden, die durch mechanische Schläge durch den Käufer oder durch Dritte entstanden sind.
- Schäden aufgrund von Überschwemmung, Brand oder Blitzschlag.

Bei der schriftlichen oder telefonischen Schadensmeldung teilen Sie unserem Vertreter bitte Folgendes mit:

- Produktname, Produkttyp und Werknummer
- Schadensbeschreibung
- Genaue Adresse

Dauer, für die Wartung sichergestellt wird:

- ist der Zeitraum, in dem wir Wartung und Verfügbarkeit von Ersatzteilen gewährleisten;
- beginnt mit dem Erwerbsdatum des Produktes und beträgt: **10 Jahre.**

Warranty statement:

We declare:

- that during the warranty period, the product will operate flawlessly, if you use it in accordance with its purpose and the enclosed instructions;
- that upon your request, we will repair any defect of the machine if you inform us of it during the warranty period. The warranty takes effect from the date of purchase of the product, evident from the certified warranty certificate and the receipt.

The warranty becomes invalid due to:

- failure to comply with the enclosed instructions;
- usage of an unsuitable PTO shaft;
- negligent handling of the product, overloading which leads to the fracture of all types of knives, spring legs, rubber blades;
- interference with the product by an unauthorised person;
- damage caused by mechanical shock due to the fault of the buyer or a third person;
- damage caused by flooding, fire, lightning.

When reporting a defect by phone or in writing, please inform our representative of:

- the name, type and serial number of the product;
- the nature of the defect;
- your full address.

The servicing guarantee period:

- is the period during which we guarantee servicing and service parts;
- it commences from the date of purchase of the product and terminates at the end of **10 years.**



STROJNA INDUSTRIJA d.d.
3311 Šempeter v Savinjski dolini
SLOVENIJA

Tel: +386 (03) 7038 500
Fax: +386 (03) 7038 663
+386 (03) 7038 674

Certificato di garanzia *Certificat de Garantie*

SIP garanzia per un periodo di
garantit, pour une durée de

24 mesi
mois

nome del prodotto
nom du produit

**RANGHINATORE ROTANTE
ANDAINEUSE ROTATIVE**

tipo di prodotto
type de produit

STAR 360/10, 400/11, 430/12, 470/13

numero di serie
numéro de série

anno di fabbricazione
année de fabrication

2 0 timbro, firma
cachet, signature

Data di consegna: _____ **20** _____
Date de livraison :

Firma:
Signature :

Nome, sede legale e timbro della società che ha venduto il
prodotto:
Nom, siège social et cachet de l'entreprise qui a vendu le
produit :

Certificato di garanzia:

Dichiariamo:

- che, durante il periodo di garanzia, il prodotto funzionerà senza problemi, se lo si utilizza secondo le sue finalità e le istruzioni allegate;
- che, su vostra richiesta, verrà riparato ogni difetto della macchina, se ne saremo informati durante il periodo di garanzia. La garanzia decorre dalla data di acquisto del prodotto, risultante dal certificato di garanzia certificata e dalla ricevuta.

La garanzia non è più valida se:

- non vengono rispettate le istruzioni allegate;
- viene utilizzato un albero PTO non idoneo;
- vi è una gestione negligente del prodotto, un sovraccarico che porta alla rottura di tutti i tipi di coltelli, di gambe a molla, di lame di gomma;
- vi è un'interferenza con il prodotto da parte di una persona non autorizzata;
- i verificano danni provocati da urti meccanici per colpa dell'acquirente o di una terza persona;
- si verificano danni causati da allagamenti, incendi, fulmini

Nella segnalazione di un difetto per telefono o per iscritto, si prega di informare il nostro rappresentante del:

- nome, tipo e numero di serie del prodotto;
- natura del difetto;
- indirizzo completo

Il periodo garantito di manutenzione:

- è il periodo durante il quale noi garantiamo la manutenzione e le parti di servizio;
- ha inizio dalla data di acquisto del prodotto e termina dopo **10 anni**.

Certificat de Garantie :

Nous déclarons :

- qu'au cours de la période de garantie, le produit fonctionnera correctement, si vous l'utilisez conformément à son objet et aux instructions jointes ;
- que sur demande de votre part, nous procéderons aux réparations nécessaires si vous nous en informez au cours de la période de garantie. La garantie prend effet à partir de la date d'achat du produit, validée par le certificat de garantie certifié et le reçu.

La garantie devient caduque en cas de :

- non-respect des instructions jointes ;
- utilisation d'un arbre de transmission non approprié ;
- négligence dans l'utilisation du produit, surcharge qui conduit à la rupture des couteaux, suspensions à ressort, lames en caoutchouc, quels qu'ils soient ;
- utilisation du produit par une personne non autorisée ;
- dommage causé par un choc mécanique imputable au client ou à un tiers ;
- dommage causé par suite d'inondations, d'incendies ou par la foudre.

Lorsque vous nous signalez un problème, que ce soit par téléphone ou par écrit, merci de rappeler les éléments suivants :

- le nom, le type et le numéro de série du produit ;
- la nature du défaut ;
- votre adresse complète.

La période de garantie pièces et main d'oeuvre :

- est la période au cours de laquelle nous garantissons un service après-vente pièces et main d'oeuvres ;
- elle commence à la date d'achat du produit et se termine **10 ans après**.



STROJNA INDUSTRIJA d.d.
3311 Šempeter v Savinjski dolini
SLOVENIJA

Tel: +386 (03) 7038 500
Fax: +386 (03) 7038 663
+386 (03) 7038 674

Garantiecertificaat Certificado de garantía

SIP waarborgt voor een periode van **24** maanden
garantiza por meses

productnaam
Nombre del producto

producttype
Tipo de producto

Serienummer
Número de serie _ _ _ _ _

bouwjaar **20**

Año de fabricación

ZWADHARK

RASTRILLO HILERADOR ROTATIVO

STAR 360/10, 400/11, 430/12, 470/13

stempel, handtekening

Sello, firma

Leveringsdatum: 20
Fecha de entrega:

Handtekening:
Firma:

Naam en stempel van het bedrijf dat het product heeft
verkocht:
Nombre, sede legal y sello de la empresa que ha vendido el
producto:

Garantieverklaring:

Wij verklaren:

- dat het product gedurende de garantieperiode probleemloos zal functioneren, op voorwaarde dat u het gebruikt in overeenstemming met het voorgeschreven gebruik en de ingesloten instructies;
- dat wij gedurende de garantieperiode op uw verzoek alle defecten van de machine zullen herstellen, indien u ons hiervan op de hoogste stelt. De garantieperiode begint vanaf de aankoopdatum van het product, weergegeven op het gecertificeerde garantiecertificaat en het ontvangstbewijs.

De garantie vervalt om volgende redenen:

- het niet in acht nemen van de bijgevoegde instructies;
- het gebruik van een ongeschikte aftakas;
- oneigenlijk gebruik van het product, resulterend in overbelasting en breuk
- het gebruik van het product door niet-geautoriseerde personen;
- onbevoegd ingrijpen aan het product schade, veroorzaakt door een mechanische schok omwille van een fout door de koper of een derde;
- schade, veroorzaakt door overstroming, brand, blikseminslag

Wanneer u een defect telefonisch of schriftelijk meldt, gelieve onze vertegenwoordiging de volgende informatie te geven:

- naam, type, serienummer van het product;
- aard van het defect;
- uw volledig adres.

De onderhoudsgarantieperiode:

- is de periode waarbinnen we het onderhoud en de service van onderdelen garanderen;
- deze periode begint op de aankoopdatum van het product en loopt af na **10 jaar**.

Certificado de garantía:

Declaramos:

- que durante el periodo de garantía, el producto funcionará sin problemas, si se utiliza para su finalidad y siguiendo las instrucciones adjuntas;
- que, a petición suya, procederemos a las reparaciones necesarias si se nos informa durante el periodo de garantía. La garantía toma efecto a partir de la fecha de compra, según certificado de garantía y recibo.

La garantía pierde su validez si:

- no se respetan las instrucciones adjuntas
- se usa un cardan inadecuado
- se produce un manejo inadecuado del producto, sobrecarga que provoque la ruptura de componentes del grupo, amortiguadores, púas, etc. cualquiera que sean.
- utiliza el producto una persona no autorizada
- se producen daños debidos a un impacto por culpa del comprador o de una tercera persona
- se producen daños causados por inundación, fuego, o rayos

En el momento de informar de un problema ya sea por teléfono o por escrito, por favor informe a nuestro representante de:

- tipo, modelo y número de serie del producto
- naturaleza del defecto
- su dirección completa

El tiempo de servicio garantizado:

- es el periodo durante el cual garantizamos el servicio post venta mano de obra y recambios;
- comienza en la fecha de compra del producto y finaliza pasados: **10 años**.

Predgovor

Spoštovani kupec!

Pri delu potrebujete stroj in izbrali ste si ga iz našega obsežnega proizvodnega programa. Čestitamo!

Prepričani smo, da boste z njim zadovoljni. Za zaupanje se vam zahvaljujemo!

Pri predaji tega stroja Vas je prodajalec seznanil s posluževanjem, vzdrževanjem in nastavitvami stroja.

To prvo uvajanje tako ne more nadomestiti podrobno spoznavanje različnih nalog, funkcije in primerne ravnanja s strojem.

Navodila za delo so tako sestavljena, da se izčrpno informirate z vsakokratnimi potrebnimi aktivnostmi, od začetnega zagona in vsebino do vzdrževanja in oskrbe hranjenja. Pri tem sledi členitev na posamezna poglavja v opisu in slikah delovno tehničnega poteka pri sklopih stroja.

Preberite skrbno ta Navodila za delo, preden stroj uporabljate in pazite posebno na navedena varnostna opozorila.

Pomembno!

Za zmanjševanje nezgod in dosego optimalne storilnosti, se ne sme brez privolitve proizvajalca izvesti nobena predelava na stroju. Enako se sme stroj samo v okviru SIP danih pogojev uporabljati.



Ta znak je v Navodilu za delo. Opozarja na varnostna opozorila. Ravnajte po teh opozorilih za zmanjševanje nezgod.

Predgovor

Poštovani kupac!

Svatom poljoprivredniku za obavljanje poslova na vlastitom gospodarstvu, potrebne su kvalitetne mašine i oruđa. Vi ste za te poslove odabrali mašinu iz našeg proizvodnog programa.

Čestitamo vam i zahvaljujemo na poverenju. Uvereni smo da ćete sa njom biti zadovoljni.

Prilikom preuzimanja mašine prodavač vas je upozorilo na održavanje, podešavanje i upravljanje sa njom. Ipak, prvo upoznavanje mašine ne može zamenuti temeljitije upoznavanje njenih osnovnih funkcija i svih potrebnih operacija. Zato je potrebno pažljivo čitati sva predložena uputstva.

Kroz **uputstva za rad** upoznaćete sve osobine mašine, koje ćete koristiti u fazi eksploatacije. Ujedno ćete upoznati redosled operacija od priključivanja na traktor do zaključnih aktivnosti posle obavljenog posla.

Savetujemo vam da uputstva dobro naučite pre nego počnete sa radom, a posebnu pažnju obratite na vašu sigurnost i prisutnih osoba.

Važno!

Mašina će funkcionisati u okviru propisane bezbednosti i sigurnosti u radu. Sve eventualne promene s kojima bi menjali njenu funkcionalnost su dozvoljene samo u saglasnosti sa proizvođačem, a to je i garancija za sprečavanje povreda u radu.



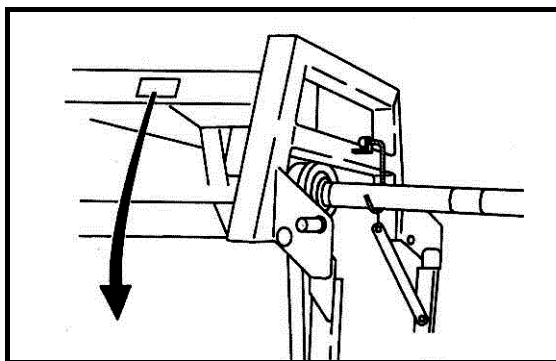
Ovaj znak je u uputstvima za rad. Osnovno mu je značenje, da vas upozori na sigurnost u radu. Uvek ga primenjujte jer vam je preduslov za sprečavanje nezgoda.



Ta znak je na posameznih mestih v Navodilu za delo. Opozori na posebne ravnanje, na katere se mora pri uporabi stroja posebno paziti.



Ovaj znak je na posebnim mestima, gde vas upozorava na koje operacije morate dati posebnu pažnju.



SIP™		SIP Strojna Industrija d.d.		CE
		3311 Šempeter v Savinjski dolini		
		SLOVENIJA		
Type	<input type="text"/>			
Tip	<input type="text"/>			
Ser No	<input type="text"/>	Year of Cons	<input type="text"/>	
Ser St	<input type="text"/>	Leto izdelave	<input type="text"/>	
		Mass	<input type="text"/>	
		Masa	<input type="text"/>	155933500
www.sip.si				

	SLO	CRO
Type:	Oznaka tipa stroja	Tip mašine
Machine no.:	Številka stroja	Broj mašine
Year of constr.:	Leto izdelave	Godina izrade
Weight:	Skupna masa	Ukupna masa mašine

Oznaka tipa stroja Tip stroja	<input type="text"/>
Številka stroja Broj stroja	<input type="text"/>
Leto izdelave Godina izrade	<input type="text"/>

Pri naročilu nadomestnih delov navedite tip stroja, tovarniško številko in leto izdelave. Ti podatki so na tovarniški tablici.

Da imate vedno te podatke pri roki, priporočamo, da jih pripišete v zgornje okence.

Rezervne dele lahko naročite pri vašem pooblaščenem serviserju in prodajalcu strojev znamke SIP.

Neoriginalni nadomestni deli, zlasti obrabni, so lahko kljub navidezni ustreznosti neustrezni. Kakovosti materiala vizualno ni mogoče zanesljivo preveriti, zato bodite zelo previdni pri poceni in neoriginalnih nadomestnih delih.

Narudžba rezervnih delov obavežno sadrži tip stroja, fabrički broj i godinu proizvodnje. Ti podatki su matični i nalaze se na tablici stroja.

Preporučujemo da te podatke zapišite u vlastiti arhiv (to su prazna mesta iznad ovoga teksta).

Rezervne dijelove naručite kod ovlaštenog serviser a i prodavača SIP-ovih strojeva.

Originalni rezervni delovi garantuju neometan rad stroja. Eventualnom upotrebom drugih delova smanjujete kvalitet rada , eksploatacije i sigurnost rada s strojem.

**Uporabljajte samo
SIP REZERVNE DELE!**

**Upotrebljavajte samo
SIP REZERVNE DELOVE!**

KAZALO

1. Uvod	11
1.1 Položaj piktogramov z vrsto nevarnosti in ustreznim ukrepom na stroju	11
1.2 Nalepke z varnostnimi opozorili (piktogrami)	12
1.3 Tehnični podatki	14
2. Predpriprava	16
2.1 Poudarek na varnostna navodila pri izvajanju predpriprave	16
2.2 Priklop zgrabljalnika na traktor	17
2.3 Obtežitev prednje osi traktorja	18
2.4 Kardan	20
2.4.1 Splošno	20
2.4.2 Dolžinska prilagoditev kardana	21
2.4.3 Montaža in vzdrževanje kardana	22
2.4.4 Odklop zgrabljalnika od traktorja	23
3. Nastavitev zgrabljalnika	24
3.1 Osnovna postavitev	24
3.2 Roke zgrabljalnih prstov – postavitev v delovni / transportni položaj	25
3.3 Postavitev zaščitnih lokov v delovni položaj	26
3.4 Postavitev zaščitnih lokov v transportni položaj	27
3.5 Zgrabljalna zavesa	27
3.6 Nastavitev delovne višine	28
3.7 Stranska nastavitev podvozja	29
3.8 Nastavitev krmilne krivulje	30
4. Predpisi vožnje na prometnih cestah	31
4.1 Transport zgrabljalnika na prometnih cestah	31
5. Vzdrževanje in periodični pregledi	32
5.1 Poudarek na varnostna navodila pri izvajanju vzdrževanja in periodičnih pregledih	32
5.2 Splošno	32
5.3 Pnevmatike	34
5.4 Mazanje	35
6. Prezimovanje zgrabljalnika	37
7. Ponovni zagon za novo sezono	38
8. Posebne izvedbe / dodatna oprema	39
8.1 Podporno kolo	39

SADRŽAJ

1. Uvod	11
1.1 Položaj piktograma sa opasnostima i odgovarajućim merama na mašini.....	11
1.2 Naljepnice sa upozorenjima.....	12
1.3 Tehnički podaci.....	14
2. Uvodne pripreme	16
2.1 Akcenat na uputstvima za sigurnost u uvodnim pripremama.....	16
2.2 Prikačivanje sakupljača na traktor	17
2.3 Opterećenje prednje osovine traktora.....	18
2.4 Kardan.....	20
2.4.1 Opšte	20
2.4.2 Prilagođavanje kardana po dužini	21
2.4.3 Montaža i održavanje kardana.....	22
2.4.4 Otkaćivanje sakupljača od traktora.....	23
3. Podešavanje sakupljača	24
3.1 Osnovni položaji	24
3.2 Nosači grabalja – postavljanje u radni i transportni položaj	25
3.3 Postavljanje zaštitnih lukova u radni položaj.....	26
3.4 Postavljanje zaštitnih lukova u transportni položaj.....	27
3.5 Zavesa za oblikovanje otkosa.....	27
3.6 Podešavanje radne visine.....	28
3.7 Bočno podešavanje podvožnjaka	29
3.8 Podešavanje krivulje.....	30
4. Propisi za vožnju na javnim putevima	31
4.1 Transport sakupljača na javnim putevima.....	31
5. Održavanje i periodični pregledi	32
5.1 Pridržavajte se upozorenja za sigurnost u održavanju i periodičnim pregledima...	32
5.2 Opšte.....	32
5.3 Gume.....	34
5.4 Mazanje.....	35
6. Zimski period, sakupljač u skladištu	37
7. Puštanje sakupljača u pogon / nova sezona.....	38
8. Posebne izvedbe / dodatna oprema.....	39
8.1 Potporni točak.....	39

Splošna varnostna navodila

Določitev namena uporabe

Stroj je izdelan izključno za normalno rabo v kmetijstvu (namenska uporaba).

Vsaka raba izven tega okvira velja kot nenamenska. Proizvajalec ne jamči za škodo, ki izvira iz nenamenske rabe. V tem primeru nosi tveganje uporabnik sam.

K namenski uporabi spada tudi upoštevanje obratovalnih, strežnih in vzdrževalnih pogojev, ki jih je predpisal proizvajalec.

Stroj smejo uporabljati, z njim ravnati in ga popravljati le osebe, ki so za to pooblašene in poučene o nevarnostih.

Upoštevati je treba ustrezne nevarnostne predpise, kakor tudi sicer splošno veljavna varnostno - tehnična, delovno-medicinska in cestno-prometna pravila.

Lastne predelave na stroju izključujejo jamstvo izdelovalca za škodo, ki nastane v zvezi s tem.



Pri delu s strojem morate posvečati varnosti največjo pozornost. Preprečujte nesreče, pazljivo preberite in upoštevajte spodnja navodila!

Opšta uputstva sigurnosti

Opredeljenje namenske upotrebe

Sakupljač je napravljen za normalnu upotrebu u poljoprivredi (namenska upotreba).

Svako korištenje izvan tih okvira se tretira kao nenamenska upotreba. Proizvođač ne jamči za štetu, koja nastane iz nenamenske upotrebe. Odgovornost za nenamensku upotrebu nosi korisnik sakupljača.

Namenskoj upotrebi se pripisuje primena radnih uslova i uslova održavanja, koje je propisao proizvođač.

Sakupljačem smiju upotrebljavati, s njim rukovati i popravljati, samo lica koja su za to ovlaštena i upoznata sa mogućim posledicama.

Potrebno se pridržavati propisa o osiguravanju u slučaju povrede kao i opštih osiguravajućih propisa, radno-medicinskih i cestno-prometnih pravila.

Dorade i izmene na sakupljaču isključuju jamstvo proizvođača za štetu, koja bi nastala u vezi s time.



U toku rada sa mašinom najveću pažnju posvetite zaštiti i sigurnosti. Za izbegavanje nezgoda pažljivo pročitajte sva donja uputstva!

Varnostni in nevarni predpisi

1. Upoštevajte poleg napotkov v tem navodilu za obratovanje vse splošno veljavne varnostne in nevarne predpise.
2. Svarilne in opozorilne oznake na stroju dajejo pomembne napotke za varno obratovanje, upoštevajte jih zaradi Vaše varnosti!
3. Pri uporabi javnih prometnih poti upoštevajte znake in prometna določila!
4. Pred začetkom dela se seznanite z vsemi napravami in elementi za upravljanje, kakor tudi z njihovimi funkcijami. Med delom je za to prepozno.

Opšte važeći propisi zaštite na radu

1. Pored saveta u ovom uputstvu koja se tiču rada, pridržavajte se i drugih opšte važećih propisa zaštite.
2. Napomene i upozorenja na sakupljaču daju značajna uputstva za siguran rad. Uvažavajte ih zbog vaše sigurnosti!
3. U javnom prometu uvažavajte znakove i prometne odredbe!
4. Pre upotrebe, svaki put se uverite u funkcionalnost svih naprava i elemenata za upravljanje. Proveravanje funkcionalnosti u radu je kasno.

5. Obleka uporabnika se mora tesno prilagati. Izogibajte se ohlapnim oblekam!
6. Za preprečevanje nevarnosti požara morate imeti stroj očiščen.
7. Pred speljavanjem in vključevanjem kontrolirajte bližnjo okolico (otroci)! Skrbite za zadostno vidljivost.
8. Vožnja na priključnem stroju med prevažanjem ni dovoljena.
9. Stroj je treba priključiti po navodilih in jih pritrditi na predpisane naprave ter zavarovati!
10. Pri odklopu od traktorja stroj postavite na ravna trdna tla in obvezno uporabite podporno nogo.
11. Pri priklapljanju in odklapanju orodij na ali k traktorju je potrebna posebna previdnost!
12. Obtežilne uteži postavite vedno po predpisih na to predvidene pritrdilne točke!
13. Pazite na dovoljene obremenitve osi, skupne dovoljene mase, dovoljene transportne dimenzije.
14. Transportno opremo kot primer svetlobna oprema, opozorilne table in eventualne zaščite, preverite in vgradite.
15. Sprožilne naprave (vrvi, verige, drogove, itd.,...) za daljinsko upravljanje morajo biti zataknjene tako, da v nobenem prevoznem ali delovnem položaju ne morejo sprožiti nenameranih gibov!
16. Za vožnjo po cesti pripravite stroj v predpisanem stanju in ga blokirajte po navodilu proizvajalca!
17. Med vožnjo nikoli ne zapustite voziškega mesta!
18. Vozno hitrost morate vedno prilagoditi pogojem okolja! Pri vožnji navzgor ali navzdol ter prečno na strmino se ogibajte naglega zavijanja!
19. Obnašanje pri vožnji ter sposobnost zavijanja se pri priključenem ali obešenem stroju in balastnih utežeh spremeni! Zato pazite na zadostno sposobnost zavijanja in zaviranja!
20. Pri vožnji po ovinkih upoštevajte breme, ki je izven težišča in / ali vztrajnostno maso stroja!
5. Osoba koja radi sa sakupljačem mora biti primerno odeven. Izbegavajte široku odeću!
6. Za sprečavanje požara sakupljač mora biti očiščen.
7. Pred startom proverite okolinu (djeca)! Vodite računa o dobroj vidljivosti.
8. Vožnja na sakupljaču nije dozvoljena.
9. Sve mašine je potrebno priključiti prema uputstvima, te ih pravilno osigurati!
10. Kada otkačite sakupljač od traktora, postavite ga na ravnu podlogu i upotrebite potpurnu nogu.
11. Prilikom prikačivanja i otkačivanja s traktora morate biti vrlo pažljivi!
12. Potrebne opterećujuće tegove postavite prema propisima na odgovarajuća mesta!
13. Pazite na dozvoljena opterećenja osovina, ukupne mase i dozvoljenih transportnih dimenzija.
14. Pregledajte i montirajte transportnu opremu, upozoravajuće table i eventualne zaštitе.
15. Vrpce, lanci, poluge i druga sredstva za daljinsko upravljanje moraju biti blokirani tako, da ne mogu preuzrokovati neželjene pokrete!
16. Za cestovnu vožnju sakupljač pripremite u propisano stanje, te ga blokirajte prema uputstvima proizvođača!
17. U toku vožnje ne napuštajte mesto vozača!
18. Brzinu vožnje obavezno prilagodite uslovima prometa. Izbegavajte nagle zaokrete posebno u krivinama!
19. Ponašanje priključne ili nošene mašine u vožnji i sposobnost pri skretanjima sa balastnim tegovima se bistveno menja. Zato pazite na zadovoljavajuću sposobnost skretanja i kočenja!
20. U krivinama vodite računa o opterećenju koje je izvan težišta i na inercijsku masu mašine!

21. Stroj priključite samo, če so nameščene vse varovalne naprave in če je v zavarovanem položaju!
22. Prepovedano je zadrževanje v nevarnem in delovnem območju stroja!
23. Ne zadržujte se v območju vrtenja in obračanja stroja.
24. Hidravlično vzvodovje se sme upravljati, če v področju zasuka niso osebe.
25. Na upravljalnih delih (hidravlika) se nahajajo mesta stiskov in škarjastega prijema.
26. Preden zapustite traktor, stroj zavarujte! Priključek popolnoma spustite! Motor ugasnite in izvlecite ključ za vžig!
27. Med traktorjem in strojem se ne sme zadrževati nihče, ne da bi bilo vozilo zavarovano proti premiku z ustavitveno zavoro in/ali z podloženo zagozdo!

21. Sakupljač prikačite samo ako su namještene sve zaštite i kada je u propisanom položaju!
22. Zabranjeno je zadržavanje u radu u bližem području sakupljača!
23. Ne zadržavajte se u području okretanja sakupljača.
24. Hidrauliku na sakupljaču je zabranjeno aktivirati, kada su u radnom prostoru sakupljača prisutne druge osobe.
25. Na komandnim delovima hidraulike se nalaze kontaktna mesta strižnog prijema (škarasti prijem).
26. Pre nego napustite traktor sakupljač zaštitite: spustite ga, ugasite motor i izvucite ključ za paljenje!
27. Između traktora i priključne mašine niko se ne sme zadržavati dok sakupljač ne zaštitite pred pomicanjem (kočnica, kajla pod gume)!

Nošeni stroji

1. Pred pripenjanjem in odpenjanjem stroja na traktor postavite napravo za upravljanje tritočkovnega priklopa v položaj, pri katerem je nenameravano dviganje ali spuščanje nemogoče.
2. Pri tritočkovnem pripenjanju se morata kategoriji priklopa traktorja in stroja brezpogojno ujemati ali uskladiti!
3. V območju tritočkovnega drogovja obstaja nevarnost poškodb zaradi zmečkanja in škarjastega prijema!
4. Pri upravljanju tritočkovnega priklopa izven traktorja ne stojte med traktorjem in priključnim strojem.
5. V položaju stroja za vožnjo pazite vedno na zadostno stransko zaporo traktorskega tritočkovnega drogovja!
6. Pri vožnji po cesti z dvignjenim strojem mora biti upravljalna ročica tritočkovnega drogovja zavarovana proti spuščanju!

Nošene mašine / oruđa

1. Postupak prilikom priključivanja i skidanja sakupljača s traktora: mehanizam za komandu trotočkovnom sistemu blokirajte, da se za vreme priključivanja i skidanja mašine ne može premaknuti.
2. Sistemi za priključivanje na mašini i traktoru se moraju uskladiti!
3. U području trotočkovnog sistema postoji mogućnost povrede zbog stiskanja i škarastog prijema. Budite pažljivi!
4. Ako trotočkovni sistem upravljate izvan traktora, ne smete stajati između sakupljača i traktora.
5. U transportu sakupljača, osiguravajte bočne stabilizatore trotočkovnog priključnog sistema!
6. U toku vožnje sa dignutim sakupljačem, komandna ručica trotočkovnog sistema mora biti blokirana, da se sakupljač ne spusti na tla!

***Obratovanje s kardanskim pogonom
(samo pri orodjih, ki jih poganja
kardanska gred)***

1. Uporabljati se smejo le kardani, ki jih predpisuje proizvajalec!
2. Valjaste zaščite in zaščitni lijak na kardanu, kakor zaščitni lonec na strani stroja, morajo biti v brezhibnem stanju.
3. Pri kardanskih gredih pazite na predpisano cevno zaščito v transportnem in delovnem položaju!
4. Kardan priklaplajte in izklaplajte le pri izključenem kardanski gredi, ustavljenem motorju in izvlečenem ključu za vžig!
5. Pri uporabi kardanov s preobremenitveno sklopko ali s sklopko za prosti tek, ki pri traktorju niso prekriti z zaščito, namestite preobremenitveno ali sklopko za prosti tek na strani, kjer je priključni stroj!
6. Vedno pazite na pravilno montažo in zavarovanje kardana!
7. Kardansko zaščito zavarujte pred vrtenjem z obesno verigo!
8. Pred vklopom kardanske gredi se prepričajte, da se izbrano število vrtljajev in smer vrtenja traktorskega priklopa ujema z dopustnim številom vrtljajev in smerjo vrtenja stroja!
9. Pri uporabi kardana pazite, da je število vrtljajev neodvisno od hitrosti vožnje in je smer vrtenja neodvisna od vzvratne vožnje!
10. Pred vklopom kardanske gredi pazite, da se nihče ne nahaja v nevarnem območju stroja!
11. Kardanske gredi nikdar ne vklopite pri ustavljenem motorju.
12. Pri delu s kardansko gredjo se ne sme nihče zadrževati v območju vrtečega se priklopa ali kardanske gredi.
13. Kardansko gred izklopite vedno, kadar nastopi prevelik kotni odklon, ali ga ne potrebujete!
14. Pozor! Po izključitvi kardanske gredi ostane nevarnost zaradi vztrajnosti še vedno vrtečih se težjih delov. Med tem časom se ne približujte stroju! Šele ko se vrtenje popolnoma ustavi, se sme začeti z delom!

***Rad sa kardanskim vrtilom
(samo za oruđa, koja pokreće
kardansko vratilo)***

1. Koristiti se smiju samo kardani koje propisuje proizvođač mašine!
2. Sve zaštite kardana na kardanu i mašini moraju biti ispravne.
3. Pazite na propisanu zaštitu kardanskih cevi u transportnom i radnom položaju!
4. Kardan montirajte i skidajte samo kada je isključena izlazna osovina traktora ugašen traktor, izvučen kontaktni ključ.
5. Kada upotrebljavate kardan sa osiguravajućom sklopkom ili sa sklopkom za prosti hod, koji pri traktoru nisu pokriveni sa zaštitom, namjestite sklopku na stranu gde je priključna mašina.
6. Pazite na pravilnu montažu i zaštitu kardana!
7. Kardansku zaštitu učvrstite s lančićem!
8. Pre uključivanja kardana uverite se, da li je odabrani broj okretaja i smer vrtenja traktorskog priklopa usklađen sa dozvoljenim brojem okretaja i smerom vrtenja mašine.!
9. Kada upotrebljavate kardan pazite da broj okretaja ne zavisi od brzine vožnje i da smer okretanja ne zavisi od »rikverc« vožnje!
10. Pred uključivanjem kardana niko se ne smije nalaziti u blizini mašine!
11. Kardansko vratilo ne uključujte kada je ugašen motor traktora.
12. U radu s kardanskim vrtilom niko se ne sme zadržavati u području vrtećeg priklopa ili kardanskog vratila!
13. Kardansko vratilo uvek isključite kada skrećete pod većim uglom ili kada kardan ne upotrebljavate!
14. Pažnja! Kada isključite kardansko vratilo radni delovi mašine se još okreću. K mašini se sme prići i početi s radom tek kada se ustave svi vrteći delovi!

15. Čiščenje, mazanje ali nastavljanje stroja, ki ga poganja kardan, ali kardanske gredi se sme opravljati le pri izklopljenem priklopu, ugasnjenem motorju in izvlečenem ključu za vžig!
16. Odklopljen kardan odložite na predvideni držaj!
17. Po snetju kardana natakните zaščito na kardansko gred!
18. Poškodbe kardana takoj odpravite, še preden boste stroj rabili!

15. Čiščenje, mazanje podešavanje mašine i drugi radovi mogu se obavljati samo kada je ugašen motor, isključen pogon kardana, izvručen ključ za paljenje i kada miruju svi vrteći delovi!
16. Otkaçeni kardan postavite na predviđeno mesto!
17. Na otkaçeni kardan natakните kardansku zaštitu!
18. Oštećeni kardan popravite pred ponovnom upotrebom!

Pnevmatike

1. Pri delu s pnevmatikami pazite, da je stroj varno postavljen in varovan proti kotaljenju (zagozde).
2. Za montažo koles in plaščev morate imeti zadostno znanje in predpisana montažna orodja!
3. Reparturna dela na pnevmatikah smejo izvajati samo strokovni delavci z ustreznim montažnim orodjem!
4. Tlak v pnevmatiki redno kontrolirajte! Upoštevajte predpisani tlak za pnevmatike!

Gume

1. Prilikom menjanja guma ili bilo kojem drugom poslu u vezi guma, morate sakupljač osigurati da se ne pomiče (kajle).
2. Za montažu guma i točkova morate imati dosta znanja i propisani montažni alat!
3. Reparturne radove na gumi može obavljati samo stručni radnik sa odgovarajućim montažnim alatom!
4. Pritisak u gumama redovno kontrolišite, i vodite računa o propisanom pritisku!

Vzdrževanje

1. Popravljanje, vzdrževanje in čiščenje, kakor tudi odpravljanje motenj, opravljajte načelno samo pri izključenem pogonu in ustavljenem motorju! Ključ za vžig izvalcite!
2. Matice in vijake redno kontrolirajte, če so dobro zategnjeni in jih v nasprotnem primeru dodatno privijte!
3. Pri vzdrževalnih delih na dvignjenem stroju vedno postavite primerno podporo za zavarovanje!
4. Pri popravilu, vzdrževanju in čiščenju uporabljajte ustrezno orodje in zaščitne rokavice!
5. Olja in masti pravilno pospravite!
6. Pred delom na električnih elementih vedno odklopite dovod električne energije.

Održavanje

1. Održavanje, čiščenje, popravljanje i druge radove obavite načelno kada je motor ugašen, pogon isključen i ključ za paljenje izvručen!
2. Zategnutosti vijaka redovno kontrolišite!
3. Ako radove održavanja obavljate kada je mašina dignuta, morate pod nju podmetnuti primeran oslonac.
4. Pri održavanju, popravljanju i čiščenju koristite odgovarajući alat i rukavice!
5. Pravilno uskladištite ulja i mast!
6. Ako popravljate električne elemente, najpre morate isključiti dovod struje.

- | | |
|---|---|
| <p>7. Zaščite podvržene obrabi redno pregledujte in pravočasno zamenjajte!</p> <p>8. Pri izvajanju električnega varjenja na traktorju in priključnem stroju, vodnik na generatorju in na akumulatorju odklopite.</p> <p>9. Nadomestni deli mora proizvajalec stroja določiti skladno s tehničnimi zahtevami. To je dano z uporabo samo originalnih nadomestnih delov.</p> <p>10. Pri plinskih akumulatorjih uporabljamo za polnjenje samo dušik – Nevarnost eksplozije!</p> | <p>7. Zaščite, koje se u eksploataciji troše, redovno kontrolišite i menjajte!</p> <p>8. Ako vršite elektrovarenja na traktoru ili mašini, kontakte generatora i akumulatora isključite.</p> <p>9. Rezervne delove stroja mora proizvođač opredeliti u skladu sa tehničkim zahtevima. Zato vam savetujemo korišćenje samo originalnih rezervnih delova.</p> <p>10. Za plinske akumulateore koristite dušik, pažljivo radite jer postoji mogućnost eksplozije!</p> |
|---|---|

1. Uvod

SIP stroji so izdelani z vsemi potrebnimi varnostnimi zaščitami. Nemogoče je vsa nevarna mesta na tem stroju, glede na ohranitev funkcijski možnosti stroja, popolnoma varovati. Na stroju so ustrezna nevarnostna sporočila (piktogrami v rumeno črni barvi), ki opozarjajo na te preostale nevarnosti.

Za položaj teh piktogramov in njihov pomen je naslednje pomembno sporočilo:



Zaupajte izjavi poleg piktogramov!

1. Uvod

SIP poljoprivredni mašine su opremljene sa svim potrebnim osiguravajućim zaštitama. Sva opasna mesta na mašini nije moguće u potpunosti osigurati, obzirom na njene funkcijske mogućnosti. Zato su na mašini posebne oznake, koje vas upozoravaju na preostale opasnosti (piktogrami u žutoj i crnoj boji).

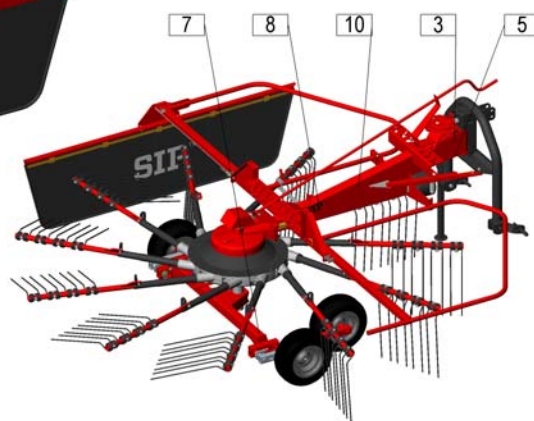
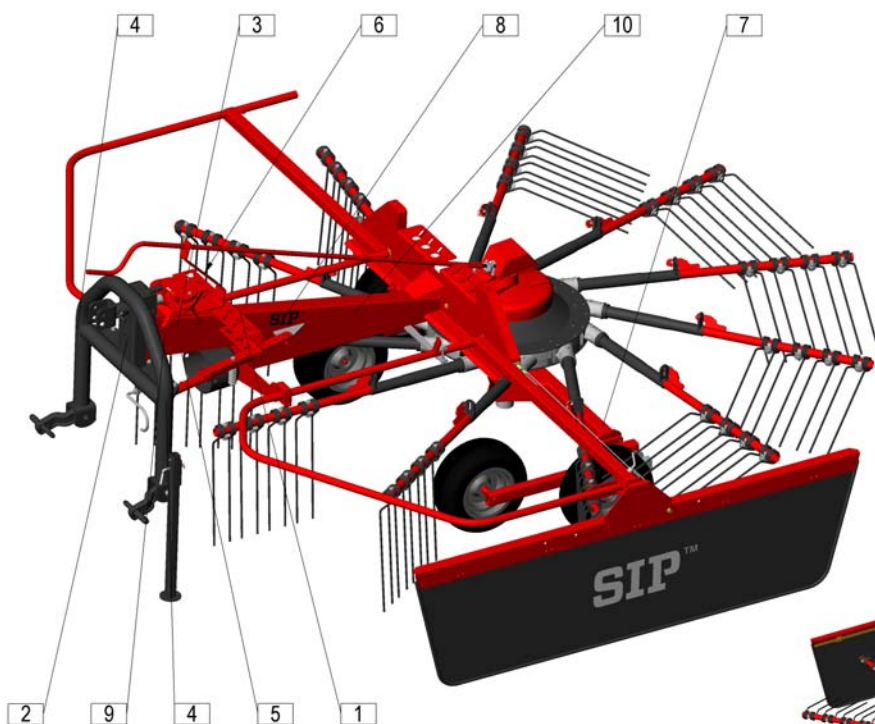
Značenje piktograma naglašava sledeće upozorenje:



Verujte u izjavu pored piktograma

1.1 Položaj piktogramov z vrsto nevarnosti in ustreznim ukrepom na stroju

1.1 Položaj piktograma sa opasnostima i odgovarajućim merama na mašini.



1.2 Nalepke z varnostnimi opozorili (piktogrami)

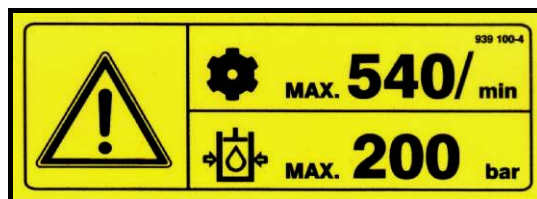
1.2 Naljepnice sa upozorenjima



153927200

1

- Beri in upoštevaj navodilo za delo.
- Čitaj i pravilno primenjuj uputstva za rad.



154174609

2

- Max. dovoljeno število obratov kardanske gredi 540 obr/min.
- Maksimalni broj obrtaja kardanskog vratila je 540 obr/min.



154174501

3

- Pred pričetkom dela spustite zaščitne loke v zaščitni položaj.
- Pre upotrebe sakupljača spustite zaštitne branike.



154174404

4

- Nevarnost v delovnem območju rotorja – ostanite v varni razdalji.
- Ne približavajte se radnom položaju rotora – ostanite u zoni sigurnosti.



153927308

5

- Dokler stroj obratuje, ne segajte z roko v nevarna območja.
- U toku rada sakupljača, ne dodirujte njegove sastavne delove, a posebno vrtljive delove u radnoj fazi.



686192010

6

2,0 bar

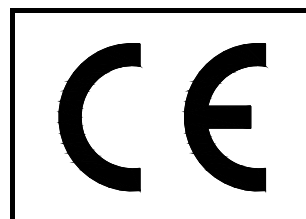
157012001

7

SIP™

407111000

8



153928013

9

STAR 360|10

684000160

10

STAR 400|11

682000160

10

STAR 430|12

683500170

10

STAR 470|13

685000160

10

1.3 Tehnični podatki**1.3 Tehnički podaci**

Tip	STAR 360/10	STAR 400/11	Tip
Delovna širina (m)	~ 3,6	~ 4	Radna širina (m)
Premjer vrtavke (m)	2,83	3,150	Promer rotora (m)
Transportna širina (m)	1,68	1,99	Transportna širina (m)
Širina stroja (m)	2,99	3,51	Širina (m)
Število rok na vrtavki	10	11	Broj grabalja na rotoru
Število dvojnih prstov na roki (na stroju)	4 (40)	4 (44)	Broj duplih prstiju na grabljima
Gume	16x6,50-8 4Ply	16x6,50-8 4Ply	Gume
Tlak v gumah	2,0 bar	2,0 bar	Pritisak u gumama
Potrebna moč (kW)	22 do 80	22 do 80	Potrebna snaga (kW)
Štev. vrtljajev izstopne gredi (vrt/min)	540	540	Broj okretaja izlazne osovine (obrt/min)
Priporočljivo št. vrtljajev kardanske gredi (vrt/min)	350 – 450	350 – 450	Preporučljivi broj okretaja kardanskog vratila (obrt/min)
Varnostna sklopka na kardanu (da/Nm)	60	60	Sigurnostno kvačilo na kardanu (da/Nm)
Delovna hitrost (km/h)	do 14	do 14	Radna brzina (km/h)
Delovna zmogljivost (ha/h)	do 4,5	do 5	Radna kapaciteta (ha/h)
Podvozje (izvedba)	tandem	tandem	Podvožnjak (varianta)
Priklop (izvedba)	gibljiv	gibljiv	Priklop (varianta)
Masa (kg)	495	550	Masa (kg)
Dodatno kolo (na prik.)	dodatna oprema	dodatna oprema	Dodatni točak
Višina stroja	1,56	1,42	Visina
Dolžina stroja (m)	3,30	3,705	Dužina (m)
Smer odlaganja zgrabka	leva	leva	Smer sakupljanja otkosa
Opozorilne označevalne table			Upozoravajuće table
Svetlobna oprema	dodatna oprema	dodatna oprema	Svetlosna oprema

Tip	STAR 430/12	STAR 470/13	Tip
Delovna širina (m)	~ 4,3	~ 4,7	Radna širina (m)
Premjer vrtavke (m)	3,335	3,56	Promer rotora (m)
Transportna širina (m)	2,2	2,2	Transportna širina (m)
Širina stroja (m)	3,51	3,72	Širina (m)
Število rok na vrtavki	12	13	Broj grabalja na rotoru
Število dvojnih prstov na roki (na stroju)	4 (48)	4 (52)	Broj duplih prstiju na grabljima
Gume	16x6,50-8 4Ply	16x6,50-8 4Ply	Gume
Tlak v gumah	2,0 bar	2,0 bar	Pritisak u gumama
Potrebna moč (kW)	22 do 80	30 do 80	Potrebna snaga (kW)
Štev. vrtljajev izstopne gredi (vrt/min)	540	540	Broj okretaja izlazne osovine (obrt/min)
Priporočljivo št. vrtljajev kardanske gredi (vrt/min)	350 - 450	350 - 450	Preporučljivi broj okretaja kardanskog vratila (obrt/min)
Varnostna sklopka na kardanu (da/Nm)	60	60	Sigurnostno kvačilo na kardanu (da/Nm)
Delovna hitrost (km/h)	do 14	do 14	Radna brzina (km/h)
Delovna zmogljivost (ha/h)	do 5,5	do 6,2	Radna kapaciteta (ha/h)
Podvozje (izvedba)	tandem	tandem	Podvožnjak (varianta)
Priklop (izvedba)	gibljiv	gibljiv	Priklop (varianta)
Masa (kg)	564	575	Masa (kg)
Dodatno kolo (na prik.)	dodatna oprema	dodatna oprema	Dodatni točak
Višina stroja	1,58	1,57	Visina
Dolžina stroja (m)	3,8	4,020	Dužina (m)
Smer odlaganja zgrabka	leva	leva	Smer sakupljanja otkosa
Opozorilne označevalne table			Upozoravajuće table
Svetlobna oprema	dodatna oprema	dodatna oprema	Svetlosna oprema

Nivo hrupa ne presega raven 70 dB.
Zvuk mašine ne prekoračuje od 70 dB.

2. Predpriprava

2.1 Poudarek na varnostna navodila pri izvajanju predpriprave



- **Pri pregledu, vzdrževanju, popravilu in montažnih delih na zgrabljalniku obvezno izklopite kardan. Motor traktorja ugasnite in ključ izvlecite. Traktor zavarujte pred premikanjem!**
- **Maximalno število vrtljajev znaša 540 vrt/min!**
- **Pri dvigu ali spuščanju zgrabljalnika s traktorsko hidravliko se ne sme nihče nahajati med traktorjem in strojem. Visok riziko poškodbe!**
- **Preverite pred vklopom kardana, da se nihče ne nahaja v nevarnem področju zgrabljalnika. Visok riziko poškodbe!**
- **Pazite, med delom in pri vožnji na prometnih cestah uporabite zaščite po predpisih. Namestite svetlobno opremo in preverite funkcioniranje.**
- **Med delovanjem traktorist ne sme zapustiti traktorja.**

Pred priklopom in odklopom zgrabljalnika na tritočkovno hidravlično drogovje upravljalsko ročice hidravlike postavite v položaj, da je izključeno nehoteno dvigovanje ali spuščanje tritočkovnega drogovja!

Pri priklopu ali odklopu zgrabljalnika na ali s traktorja je potrebna posebna previdnost!

V področju tritočkovnega hidravličnega drogovja obstoja nevarnost poškodb zmečkanine in škarjastega stiska!

Zgrabljalnik je izvedena s priključki 2. kategorije tritočkovnega hidravličnega drogovja.

2. Uvodne priprave

2.1 Akcenat na uputstvima za sigurnost u uvodnim pripremama



- **Kada pregledate, održavate, popravljate ili montirate sakupljač, obavezno isključite kardan, ugasite motor traktora i izvucite kontaktni ključ. Traktor mora biti zakločen!**
- **Maksimalni broj obrtaja je 540/min!**
- **Prilikom dizanja i spuštanja sakupljača pomoću hidraulike, niko se ne smije zadržavati između traktora i sakupljača. Visok rizik povrede!**
- **Pre nego uključite kardan, niko se ne sme nalaziti u blizini sakupljača. Visok rizik povrede!**
- **U toku rada i prevoza na javnim putevima upotrebite sve zaštitne prema propisima. Namestite svetlosnu opremu i proverite njenu ispravnost.**
- **U toku rada sa sakupljačem vozač mora biti u traktoru.**

Pre prikačivanja i otkačivanja sakupljača na trotočkovni sistem, komandnu ručicu za hidrauliku spuštanja i dizanja tritočkovnog sistema, postavite u položaj, koji onemogućava dizanje i spuštanje trotočkovnog sistema!

Prilikom prikačivanja i otkačivanja sakupljača je potrebna maksimalna koncentracija i sigurnost u radu!

U području tritočkovnog sistema postoji mogućnost stiskanja!

Sakupljač je primeran za 2.kategoriju trotočkovnog hidrauličkog sistema.

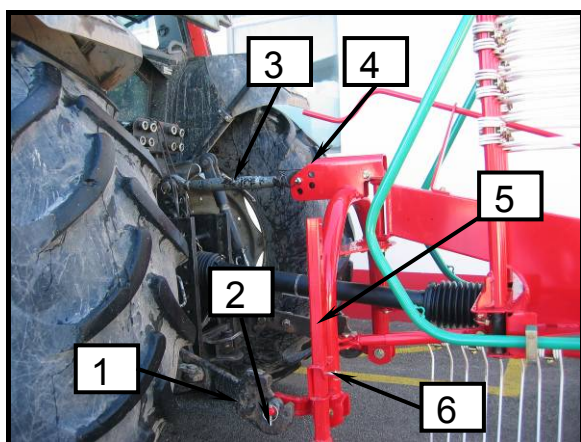
2.2 Priklop zgrabljalnika na traktor

Priklop zgrabljalnika na traktor je izveden s priključki 2. kategorije tritočkovnega hidravličnega drogovja.



- **Pri priklopu zgrabljalnika pazite, da se nihče ne nahaja med zgrabljalnikom in traktorjem.**
- **Poskrbite tudi za zadostno vozno sposobnost zgrabljalnika med vožnjo (balastne uteži).**

Slika 1



- Montirajte spodnje hidravlično drogovje (1) in varujte z zatikom (2).
- Namestite zgornji drog (3) in sornik zavarujte z zatikom (4).
- Podporno nogo (5) dvignete in jo z zatikom (6) v zgornjem položaju zavarujte. Podporne noge ne odstranjujte!



- **Hitrost spuščanja hidravlike tritočkovnega priklopa morate z nastavitvijo dušilke tako izvesti, da se zgrabljalnik nesunkovito spusti na tla.**
- **Pazite, pred dvigom zgrabljalnika s hidravliko tritočkovnega priklopa, odprite zadnjo šipo traktorske kabine, da ne pride do poškodbe z ročico. Do poškodbe lahko pride tudi z zaščitami zgrabljalnika.**

2.2 Prikačivanje sakupljača na traktor

Prikačivanje sakupljača na traktor je primjeran za 2. kategoriju tritočkovnog traktorskog sistema.



- **Kada prikačivate sakupljač na traktor, niko se ne smije nalaziti između traktora i sakupljača.**
- **U toku vožnje pazite na stabilnost sakupljača. Ako je potrebno montirajte (balastne tegove).**

Slika 2



- Montirajte donje hidrauličke poluge (1). Blokirate ih sa klinom (2).
- Montirajte gornju polugu (3), svornjak osigurajte s klinom (4).
- Potpurnu nogu (5) dignite i blokirajte (6) u gornjoj izvrtini. Potpurnu nogu ne skidajte!



- **Hidrauliku trotočkovnog sistema podesite tako, da se sakupljač iz transportnog položaja polako spušta (ne sme pasti na tla).**
- **Prilikom dizanja sakupljača u transportni položaj otvorite zadnje staklo traktorske kabine, da se isto ne ošteti sa ručicom ili zaštitnim lukovima sakupljača.**

2.3 Obtežitev prednje osi traktorja

Priloga B standard SIST EN ISO 4254 – 10

Zaradi teže stroja, lahko postane kombinacija traktor – stroj nestabilna. Za preizkus skupne stabilnosti, se lahko uporabi naslednja formula za preračun za minimalni frontno balastno uravnoteženje pri minimalni obremenitvi prednje osi 20% razbremenjenega traktorja:

OPOMBA: Izračun je za zadenjski in kombinacijo frontno / zadenjski stroj.

2.3 Opterečenje prednje osovine traktora

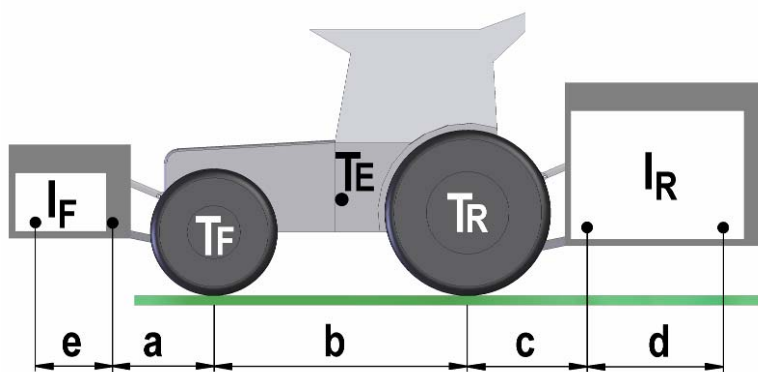
Prilog B standard SIST EN ISO 4254 – 10

Zbog mase stroja može doći do nestabilnosti kombinacije traktor – stroj. Za provjeru ukupne stabilnosti može se upotrebiti sledeća formula za proračun za minimalno prednje uravnoteženje – kod minimalnog opterečenja prednje osovine 20 % rasterečenog traktora.

NAPOMENA: Proračun važi za pozadinski i kombinaciju frontno / pozadinski stroj.

Slika 3

$$I_{F, \min} = \frac{(I_R \times (c + d)) - (T_F \times b) + (0,2 \times T_E \times b)}{a + b + e}$$



Legenda (SLO)

T_E	(kg)	Teža neobremenjenega traktorja	1
T_F	(kg)	Obremenitev prednje osi neobremenjenega traktorja	1
T_R	(kg)	Obremenitev zadnje osi neobremenjenega traktorja	1
I_R	(kg)	Skupna teža zadenjsko vpetega stroja / zadenjskega balasta	2
I_F	(kg)	Skupna teža frontno vpetega stroja / frontnega balasta	2
a	(m)	Razdalja med sredino prednje osi in sredino priklopnih krogel	1,3
b	(m)	Medosna razdalja traktorja	1, 3
c	(m)	Razdalja med sredino zadnje osi in sredino priklopnih krogel	1, 3
d	(m)	Razdalja med sredino priklopnih krogel in težiščem zadenjsko vpetega stroja / zadenjskega balasta (STAR 360/10- d=1400 m) (STAR 400/11- d=1620 m), (STAR 430/12- d=1640m) (STAR 470/13- d=1700m)	
e	(m)	Razdalja med sredino priklopnih krogel in težiščem prednje vpetega stroja / prednji balast	

Legenda CRO			
T_E	(kg)	Masa neopterećenog traktora	1
T_F	(kg)	Opterećenje prednje osovine neopterećenog traktora	1
T_R	(kg)	Opterećenje zadnje osovine neopterećenog traktora	1
I_R	(kg)	Ukupna masa pozadi priključenog stroja / zadnji balast	2
I_F	(kg)	Ukupna masa unapred priključenog stroja / prednji balast	2
a	(m)	Dužina između sredine prednje osovine i sredine priključnih kugla	1, 3
b	(m)	Dužina između osovina traktora	1, 3
c	(m)	Dužina između sredine zadnje osovine i sredine priključnih kugla.	1, 3
d	(m)	Dužina između sredine priključnih kugla i težištem pozadi priključenog stroja / zadnji balast (STAR 360/10- d=1400 m) (STAR 400/11- d=1620 m), (STAR 430/12- d=1640m) (STAR 470/13- d=1700m)	
e	(m)	Dužina između sredine priključnih kugla i težištem prednje priključenog stroja / prednji balast	

1. Glej Navodila za delo traktorja.
2. Glej Navodila za delo stroja.
3. Izmerite.

1. Pronađite Upute za rad traktora.
2. Pronađite Upute za rad stroja.
3. Izmeri.

2.4 Kardan

2.4.1 Splošno



- Po izvedbi priklopa zgrabljalnika na tritočkovno hidravlično drogovje motor traktorja ugasnite. Izvlecite ključ. Zavarujte traktor pred premikanjem!

Kardan je izveden s preobremenitveno varnostno sklopko. Preobremenitvena varnostna sklopka varuje traktor in zgrabljalnik pred poškodbami. V nastavitve preobremenitvene varnostne sklopke ne smete posegati. Zaradi tega Vam preneha garancija.

Pri preobremenitvi se vrtilni moment omeji s pulzirajočim zdrsom sklopke.

2.4 Kardan

2.4.1 Opšte



- Posle prikačivanja sakupljača na traktor, ugasite motor traktora, izvucite kontaktni ključ i osigurajte traktor da se ne pomiče.

Kardan ima sklopku preopterećenja, koja štiti sakupljač i traktor pred kvarovima. Sklopka je fabrički podešena na propisanoj meri, koju ne smete menjati (ako to učinite, ne priznaje se vam garancija).

Pri opterećenju sklopke se moment vrtenja ograniči sa pulzirajućim klizanjem sklopke.



- Za preprečitev predčasne obrabe preobremenitvene varnostne sklopke, se morate odzvati s takojšnjim izklopom kardana.
- Primerjajte izmerjeno vrednost vrtilnega momenta RM preobremenitvene varnostne sklopke z vrednostmi podanih v tabeli. V kolikor vrednosti niso skladne, se povežite s SIP-ovimi prodajalci.



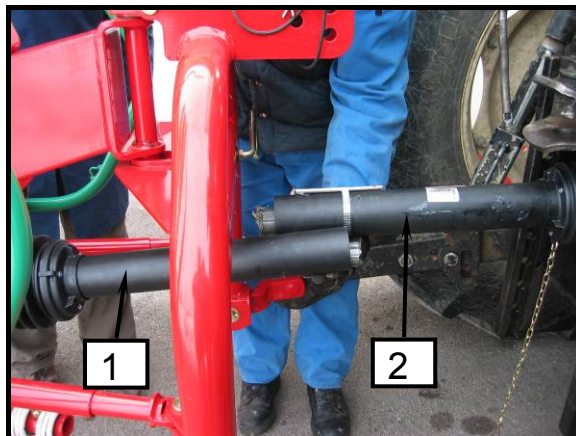
- Da bi sprečili trošenje sklopke potrebno je odmah isključiti kardan.
- Obavezno usporedite vrednosti momenta vrtenja RM sklopke sa podacima iz tabele. Ako vrednosti nisu skladne odmah se savetujte sa servisnom službom SIP-a.

Tip	Vrtilni moment (RM) / Moment vrtenja (RM)
STAR 360/10	600 Nm
STAR 400/11	600 Nm
STAR 430/12	600 Nm
STAR 470/13	600 Nm

2.4.2 Dolžinska prilagoditev kardana

2.4.2 Prilagodžavanje kardana po dužini

Slika 4



- **Pri pregledu , vzdrževanju, popravilu in montažnih delih na zgrabljalniku obvezno kardan izklopite. Motor traktorja ugasnite in ključ izvlecite. Traktor zavarujte pred premikanjem!**
- **Pri spuščanju zgrabljalnika s traktorsko hidravliko se ne sme nihče nikoli nahajati med traktorjem in zgrabljalnikom.**



- **Za vreme pregleda, održavanja, popravke i montaže na sakupljaču obavezno isključite kardan. Motor traktora ugasite i izvucite kontaktni ključ. Traktor osigurajte, da se ne pmiče!**
- **Kada spuštate sakupljač na tla, niko se ne sme zadržavati između traktora i priključne mašine.**



- **Nevarnost materialne škode: Ne spuščajte zgrabljalnika s traktorsko hidravliko preden se dolžina kardana ne prilagodi!**



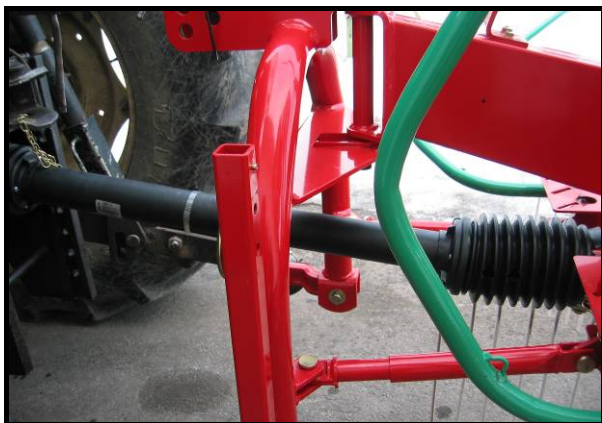
- **Nastanak materialne štete: Sakupljač ne spuštajte sa hidraulikom dok ne prilagodite dužinu kardana.**

- Za prilagoditev dolžine kardana izvlecite polovici narazen.
- Polovici kardanov odložite (1) na strani stroja in (2) na traktorski strani.
- **Preobremenitveno varnostno sklopko morate montirati na strani stroja!**
- Zgrabljalnik s tritočkovno hidravliko postavite v za kardan najkrajšo pozicijo.
- Obe polovici drug ob drugi zadržite in izmerite pravilni dolžini.
- Za podrobne nadaljne postopke izmere in krajšanje si prosim vzemite Navodila za delo proizvajalca kardana.

- Da bi počeli prilagođavati kardan morate ga najpre raztegnuti i rastaviti cevi.
- Polovice kardana postavite (1) na strani mašine i (2) na strani traktora.
- **Osiguravajuća sklopka mora biti na strani mašine!**
- Sakupljač s trotočkovnom hidraulikom postavite u položaj najkraće dužine kardana.
- Obe cevi usporedite i izmerite pravilnu dužinu.
- Za postupke, koji slede (merjenja, skraćivanja) obavezno uzmite Uputstvo za rad.

2.4.3 Montaža in vzdrževanje kardana

Slika 5



Zaščitni cevi (3) varujte z verižico (4) proti vrtenju.

Preverite področje zasuka in prostora za kardan. Dotiki kardana na traktor in stroj vodijo k škodi (na primer dotik na trotočkovno hidravlično drogovje, priklop stroja).

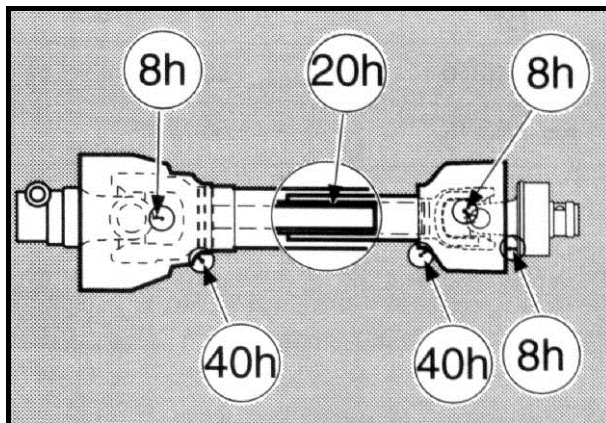
Kardan na sliki z razvidnimi časovnimi presledki namažite z namensko mastjo. Upoštevajte Navodila za delo proizvajalca kardana.



- **Uporabljajte v ta namen mast na rastlinski osnovi.**

2.4.3 Montaža i održavanje kardana

Slika 6



Zaščitne cevi kardana (3) osigurajte sa lančičem (4).

Proverite položaj kardana u skretanju i prostor za kardan. Naslanjanje kardana na mašinu ili traktor je uzrok za kvar (npr. kontakt kardana sa polugama trotočkovnog sistema ili priklopa mašine).

Gornja slika prikazuje mazanje kardana. Za duži životni vek in normalno funkcioniranje kardana pridržavajte se uputstava gornje slike.



- **Ze te namene koristite mast na biljnoj osnovi.**

2.4.4 Odklop zgrabljalnika od traktorja

2.4.4 Otkračivanje sakupljača od traktora

Slika 7



- Pazite, da zgrabljalnik odstavite na ravna in trdna tla.
- Pri dvigu ali spuščanju zgrabljalnika s traktorsko hidravliko se ne sme nihče nahajati med traktorjem in zgrabljalnikom.
- Pazite tudi na naslednja varnostna navodila.



- Sakupljač morate postaviti na ravnu i tvrdu podlogu.
- Kada spuštate ili dižete sakupljač, niko se ne sme nalaziti između sakupljača i traktora.
- Pridržavajte se sledećih uputstava bezbednosti.

- Izberite ravno, suho in zadostni trdno odložitilno površino.
- Podporno nogo (1) spustite in zavarujte z varovalko (2).
- Zgrabljalnik spustite na tla in pazite na to, da je zgrabljalnik stabilno postavljen.
- Kardan (3) odklopite in ga odložite na nosilec (4).
- Zgornji vzvod popustite in odklopite.
- Spodnja vzvoda odklopite.

- Odaberite ravnu, suvu i tvrdu površinu za otkračivanje sakupljača.
- Potporno nogo (1) spustite i fiksirajte sa osiguračem (2).
- Sakupljač mora biti stabilno postavljen na tla.
- Kardan (3) otklopite te ga postavite na nosač (4).
- Gornju polugu (topling) popustite i otkračite donje poluge.

3. Nastavitev zgrabljalnika



- **Servisiranje, vzdrževanje in dela čiščenja kakor odstranjevanje zamašitev in ovir se izvaja samo pri izklopljenem pogonu in mirujočem motorju traktorja! Izvlečen ključ za vžig motorja.**
- **Zgrabljalnik je projektiran za max. število vrtljajev kardana 540 vrt/min.**
- **Priporočljivo število vrtljajev kardana je v območju 350 in 450 vrt/min.**
- **Prepovedano je zadrževanje oseb v delovnem področju**
- **Opozorilo na nevarnost izmeta snovi za strojem.**
- **Prepovedano je vzpenjanje na stroj.**
- **Zaščitne naprave morajo biti pri delu v zaščitnem položaju.**

3. Podešavanje sakupljača



- **Servisiranje, održavanje, čišćenje, i druge radove na sakupljaču obavljajte samo kada je isključen pogon, ugašen motor in izvlučen kontaktni ključ.**
- **Sakupljač je projektovan za maksimalni broj obrtaja kardana 540 obrt./min.**
- **Preporučljiv broj obrtaja kardana je u rasponu 350 i 450 obr./min.**
- **Zabranjeno je zadržavanje osoba u radnom području sakupljača**
- **Upozoravamo na opasnost izbacivanja tvrdih predmeza iza sakupljača**
- **Zabranjeno je penjanje na sakupljač**
- **Sve zaštite moraju biti u propisanom položaju.**

3.1 Osnovna postavitve

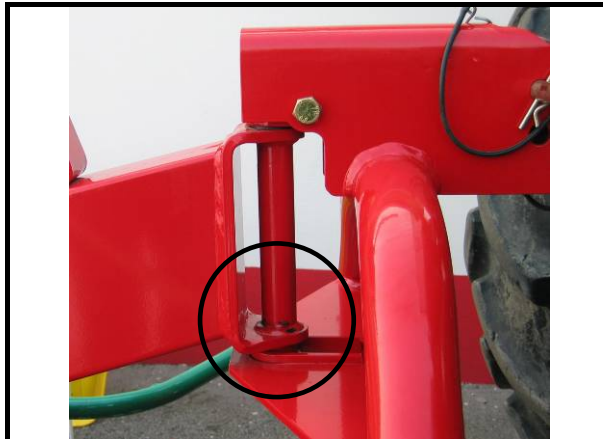
Slika 8



Zgrabljalnik počasi spustite! Upravljalno ročico hidraulike tritočkovnega priklopa prestavite v položaj »spuščeno« v najnižjem položaju v takoiimenovani plavajoči položaj. Valjček nosilca mora ležati na koncu vodila loka priklopa. Z zgornji vzvodom zgrabljalnik nastavite tako, da je zgrabljalnik vodoraven in malo naprej nagnjen. Zgrabljalni prsti naj se rahlo dotikajo tal.

3.1 Osnovni položaji

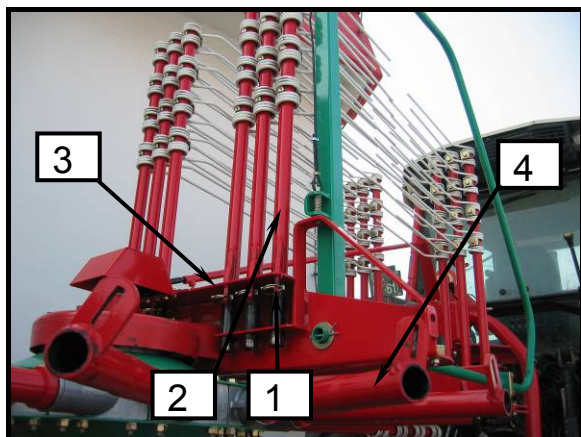
Slika 9



Sakupljač polako spustite! Komandnu ručicu hidraulike trotočkovnog priklopa prebacite u položaj »spušteno«, u najniži položaj tzv. plivajući položaj. Valjić nosača mora ležati na kraju vodice luka priklopa. Sa gornjom polugom sakupljač podesite tako da je sakupljač vodoravan i nagnut malo napred. Prsti grabalja se moraju malo doticati tla.

3.2 Roke zgrabljalnih prstov – postavitve v delovni / transportni položaj

Slika 10



- Pri montaži rok zgrabljalnih prstov iz transportnega v delovni položaj oziroma iz delovnega v transportni položaj, pazite na nehoteno proženje vzmetnih varoval zatikov. Nevarnost nesreče!
- Montirajte roke zgrabljalnih prstov samo pri izklopljenem pogonu in mirujočem motorju! Izvlecite ključ za vžig.
- Zatike montirajte vedno proti smeri vrtenja rotorja.

Postavitve v delovni položaj:

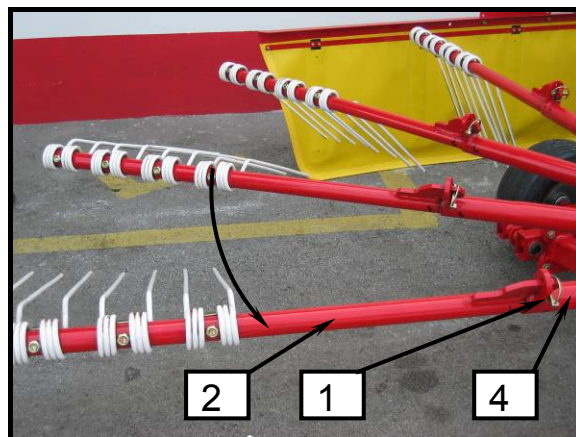
- Zatik (1) izvlecite iz roke zgrabljalnih prstov (2).
- Roko zgrabljalnih prstov (2) vzemite iz transportnega nosilca (3) in jo natakните na cev (4) rotorja.
- Roko zgrabljalnih prstov (2) varujte s zatikom (1).

Postavitve v transportni položaj:

- Zatik (1) izvlecite.
- Roko zgrabljalnih prstov (2) povlecite s čepa in vtaknite v transportni nosilec (3) tako, da so vzmetni prsti obrnjeni navznoter.
- Roko zgrabljalnih prstov (2) varujte s zatikom (1).

3.2 Nosači grabalja – postavljanje u radni i transportni položaj

Slika 11



- Prilikom montiranja grabalja za radni i transportni položaj, posebnu pažnju posvetite opružnim osiguračima klinova. Postoji mogućnost povreda prsta!
- Montažu grabalja izvršite samo kada je ugašen motor, ustavljen pogon i izvučen kontrktni ključ.
- Klinove montirajte u suprotnom smeru vrtenja rotora.

Postavljanje u radni položaj:

- Klin (1) izvucite iz grabalja (2)
- Grablje (2) izvucite iz transportnog nosača (3) i natakните na cev (4) rotorja.
- Grablje (2) osigurajte sa klinom (1).

Postavljanje u transportni položaj:

- Klin (1) izvucite.
- Grablje (2) skinite sa čepa i natakните na transportni nosač (3), tako da su opružni prsti okrenuti unutra.
- Grablje (2) osigurajte sa klinom (1)



- **Kontrolirajte pritje zgrabljajnih prstov, poškodovane zamenjajte!**

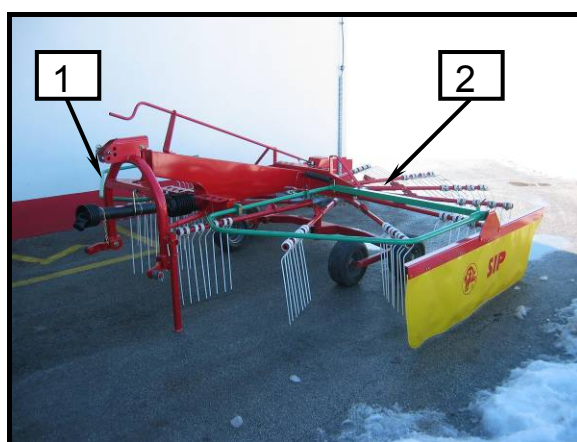


- **Kontrolišite pričvrščenost opružnih prstiju, oštećene zamenite.**

3.3 Postavitev zaščitnih lokov v delovni položaj

3.3 Postavljanje zaščitnih lukova u radni položaj

Slika 12



- **Pri postavitvi zaščitnih lokov v delovni položaj pazite, da se ne nahajate v območju spusta zaščitnih lokov (glej sliko).**
- **Pazite, da z roko ne segate v območje, kjer lahko pride do zmečkanin.**



- **Pri postavljanju zaščitnih lukova u radni položaj pazite da se ne nalazite u području spuštanja zaštitnih lukova (vidi sliku).**
- **Pazite da rukom ne zahvatite u područja u kojima može doći do priklještenja.**

Zaščitna loka (1) sta za transport dodatno varovana. Za postavitev zaščitnih lokov v delovni položaj so potrebni naslednji koraki:

- Zapiralo (2) s potegom vrvice izvlecite.
- Zaščitni lok (1) spustite v delovni položaj, da zapiralo (2) ponovno zaskoči.

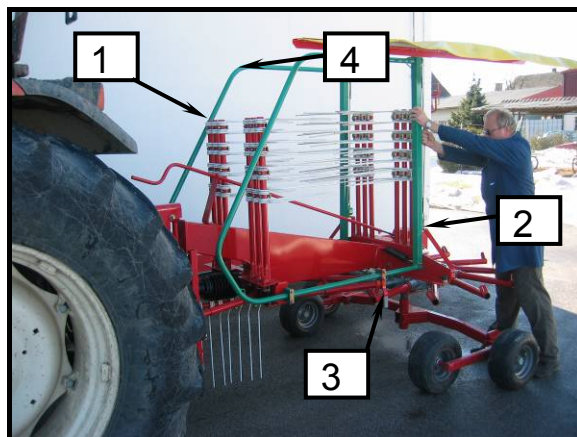
Da bi postavili zaštitne lukove u radni položaj, potrebno je napraviti sledeće:

- Povucite vrpco i izvucite zatvarač (2).
- Zaštitni luk (1) spustite u radni položaj u kojem zatvarač (2) uskoči u izvrtinu.

3.4 Postavitev zaščitnih lokov v transportni položaj

3.4 Postavljanje zaščitnih lukova u transportni položaj

Slika 13



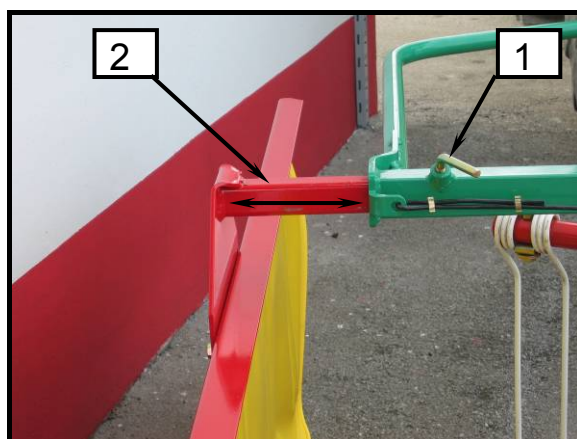
- Zapiralo (2) s potegom vrvice izvlecite.
- Zaščitni lok (1) dvignite v transportni položaj, pri tem pazite, da varovalo (3) objame roko rotorja.
- Zaščitni lok (1) je v transportnem položaju, ko zapiralo (2) ponovno zaskoči.

- Zatvarač (2) izvucite.
- Zaštitni luk (1) dignite u transportni položaj, pazite da osigurač (3) obuhvati ruku rotorja.
- Zaštitni luk (1) je u transportnom položaju kada se zatvarač (2) ponovo zakači.

3.5 Zgrabljalna zavesa

3.5 Zavesa za oblikovanje otkosa

Slika 14



Za ozke oziroma široke zgrabke oddaljenost zgrabljalne zaveso do rotorja nastavite brezstopensko.

- Fiksni vijak (1) sprostite.
- Premaknite zgrabljarno zaveso (2) v željeni položaj.
- Fiksni vijak (1) ponovno zategnite.

Odmik zgrabljalne zaveso prilagodite količini krme

- Veliko krme = velik odmik
- Malo krme = ni potreben odmik

Hitrost vožnje prilagodite delovni sliki = čisto zgrabljanje pri dobro oblikovanem zgrabku

Zavesu sa vijkom fiksirajte na potrebnu širinu otkosa, što zavisi od količine travne mase.

- Oslobodite vijak (1).
- Pomaknite zavesu (2) u željeni položaj.
- Vijak (1) ponovno zategnite.

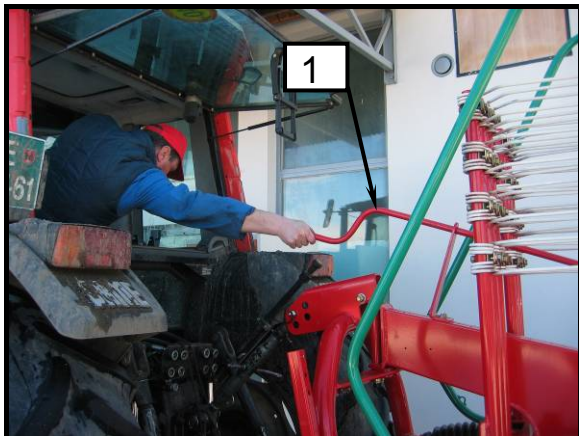
Širinu otkosa regulišite na količinu mase

- Ako je veća količina mase, zavesu više odmaknite
- Ako je manja količina mase, zavesu manje odmaknite

Brzinu vožnje prilagodite radnim uslovima = čisto sakupljanje i dobro oblikovan otkos.

3.6 Nastavitev delovne višine

Slika 15

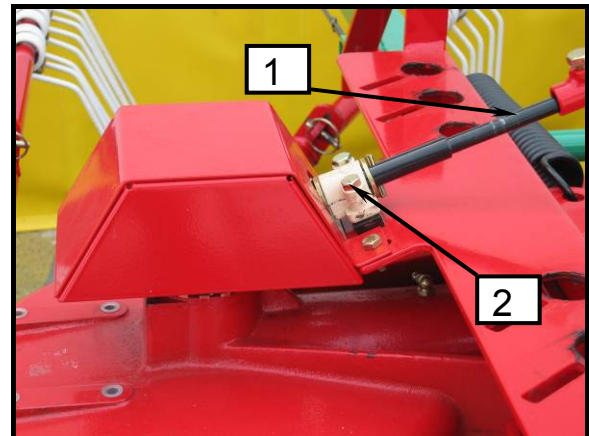


Pravo višino zgrabljalnika nastavite z ročico (1). Nastavljena delovna višina je odvisno od hitrosti vožnje in stanja krme.

Odpustite ali zategnite matico (2), da bo nastavljeno pravo trenje za preprečitev nenamernega vrtenja ročice (1).

3.6 Podešavanje radne visine

Slika 16



Prvu visinu sakupljača podesite sa ručicom (1). Podešena radna visina zavisi od brzine vožnje i stanja mase.

Popustite ili zategnite maticu (2), da bi sprečili nenamerno vrtenje ručice (1).



- Pri večji oddaljenosti zgrabljajnih prstov krme ne zgrabimo polnoma.
- Pri manjši oddaljenosti obstaja nevarnost onesnaženja krme, poškodovanja travne ruše in visoka obraba zgrabljajnih prstov.

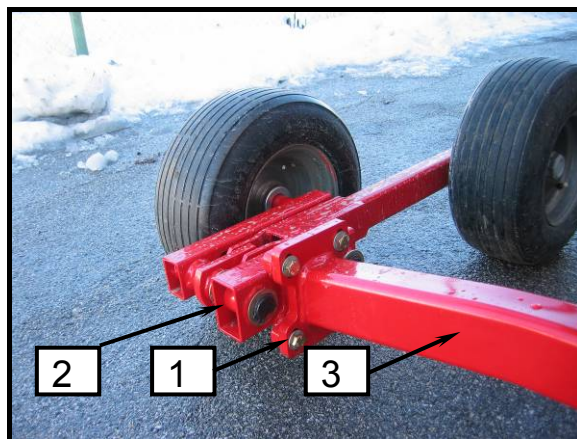


- Ako su grablje previše dignute, krmu ne sakupite.
- Ako su grablje previše spuštene dolazi do ubacivanja zemlje u krmu, oštećenja travnjaka i brzog trošenja prstiju.

3.7 Stranska nastavitvev podvozja

3.7 Bočno podešavanje podvožnjaka

Slika 17



Na levi strani podvozja je kolesni par (2) privijačen na os podvozja (3)

Odvijte vijake (1) in nastavitve podvozja in ponovno zategnite vijake (1)

Na levoj strani podvožnjaka je par točkova (2) pričvršćen na osovino podvožnjaka (3).

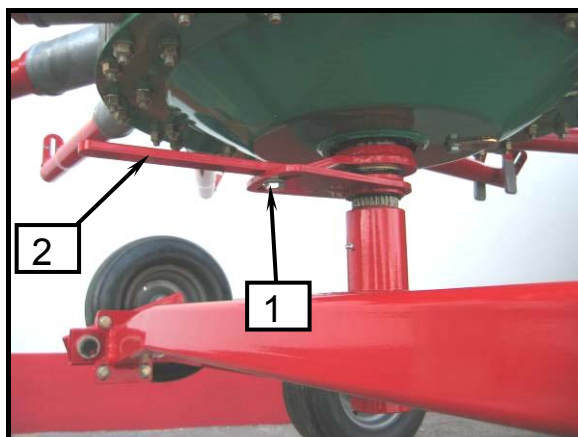
Popustite vijak (1), podesite podvožnjak, ponovo zategnite vijke (1).



- Z nastavitvijo prečnega položaja zgrabljajnika priporočamo nagnjenost vrtavke v levo za približno 1 cm nižje!



- Za podešavanje bočnog položaja sakupljača preporučujemo da je rotor nagnut levo za približno 1 cm niže.

Slika 18

Za prilagoditev krmilne krivulje na pravo mesto, so naslednji koraki:

- Sprostite vijak (1)
- Nastavno ročico (2) prestavite:
 - a) Na desno (v smeri vožnje) = zgrabljalni prsti se pozneje dvignejo (primer pri obračanju zgrabkov)
 - b) Na levo (v smeri vožnje) = zgrabljalni prsti se prej dvignejo (primer pri zgrabljanju)
- Nastavno ročico (2) po prestavitvi ponovno fiksirajte z vijakom (1).

Da bi podesili krivulju na pravo mesto je potrebno sledeče:

- Popustite vijak (1)
- Premaknite ručico (2)
 - a) Na desno u smeru vožnje = opružni prsti se kasnije dignu (primer kod prevrtanja otkosa)
 - b) Na levo (u smeru vožnje) = opružni prsti se pre dignu (primer kod sakupljanja)
- Ručico (2) posle pomikanja ponovo fiksirajte s vijkom (1).

4. Predpisi vožnje na prometnih cestah

4.1 Transport zgrabljalnika na prometnih cestah



- Pri vožnji na prometnih cestah in poteh upoštevajte lokalne predpise za cestno preometno označevanje. Ustrezno opremo lahko dobite pri SIP-ovem prodajalcu.

4. Propisi za vožnju na javnim putevima

4.1 Transport sakupljača na javnim putevima



- U vožnji po javnim putevima pridržavajte se lokalnih prometnih propisa. Odgovarajuću opremo možete nabaviti kod SIP-ovog prodavača.



- Pazite, pred dvigom zgrabljalnika s hidrauliko tritočkovnega priklopa, na zaprto zadnjo šipo traktorske kabine. Do poškodbe lahko pride tudi z zaščitnima lokoma zgrabljalnika.



- Pre dizanja sakupljača sa hidraulikom trotočkovnog sistema, pazite na zadnja vrata traktorske kabine. Staklo mogu oštetiti i zaštitni lukovi sakupljača.

5. Vzdrževanje in periodični pregledi

5.1 Poudarek na varnostna navodila pri izvajanju vzdrževanja in periodičnih pregledih



- Servisiranje, vzdrževanje, periodični pregledi in čiščenje kakor odstranjevanje funkcijskih motenj se mora izvajati samo pri odklopljenem pogonu in mirujočem motorju! Izvlecite ključ motorja!
- Zmanjšate poseg z oljem in mazalno mastjo.
- Pri poškodbah z brizgajočim oljem takoj poiščite zdravnika.
- Upoštevajte tudi ostala varnostna navodila za zmanjšanje poškodb in nesreč.

5.2 Splošno



- Za zagotavljanje neoporečnega delovanja zgrabljajnika in za zmanjšanje obrabe, morate upoštevati navodila za vzdrževanje in periodične preglede. K temu sodi čiščenje, mazanje in oljenje vgradnih sklopov in komponent.

5. Održavanje i periodični pregledi

5.1 Pridržavajte se upozorenja za sigurnost u održavanju i periodičnim pregledima



- Servisiranje, održavanje, periodične preglede, čiščenje i otklanjanje funkcijskih grešaka obavljajte samo kada je isključen pogon, ugašen motor traktora i izvučen kontaktni ključ!
- Upotrebljavajte mast i ulje u dozvoljenim količinama (masti i ulja ne sme biti previše).
- Ako ste povređeni od ulja hitno se javite u najbliži zdravstveni dom.
- Pridržavajte se i drugih osiguravajućih propisa za sprečavanje povreda.

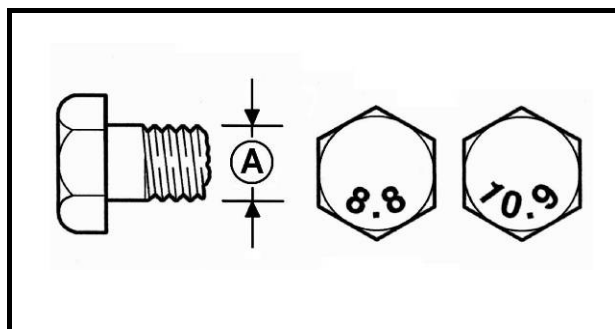
5.2 Opšte



- Da bi obezbedili normalno funkcioniranje sakupljača i smanjili kvarove, morate se pridržavati uputstava za održavanje i preglede. U to spada i čiščenje, mazanje i zaštita sklopova i komponenti.

Moment privijanja vijakov in matic M_A
(če ni drugače navedeno)

Moment zatezanja vijaka i matica M_A
(ako nije drugačije navedeno)



A = velikost navoja

A Ø	8.8	10.9	12.9
	M_A (Nm)		
M 5	5,9	8,7	10
M 6	10	15	18
M 8	25	36	43
M 10	49	72	84
M 12	85	125	145
M 14	135	200	235
M 16	210	310	365
M 20	425	610	710
M 24	730	1050	1220
M 27	1100	1550	1800
M 30	1450	2100	2450



- Po prvem zagonu po nekaj urah delovanja preglejte privitje matic in vijakov in po potrebi privijte.
- Redno izvajajte preglede (ca. vsakih 50 ur)!



- Posle prvoga puštanja u pogon i nakon nekoliko radnih sati pregledajte zategnutost vijaka i matica. Po potrebi ih pričvrstite.
- Redovno vršite preglede (približno svakih 50 sati).

5.3 Pnevmatike

5.3 Gume



- Za montažo koles in plaščev morate imeti zadostno znanje in predpisana montažna orodja.
- Reparturna dela na pnevmatikah smejo izvajati samo strokovni delavci z ustreznim montažnim orodjem.
- Zgrabljajnik odstavite na trda in ravna tla. S klinastimi zagozdami zavarujte zgrabljajnik proti nenamernemu odkotaljenju.
- Tlak v pnevmatiki redno kontrolirajte.



- Za montažo guma i točkova morate imati primerno znanje i propisanu montažnu opremo.
- Reparturne radove na gumama može izvoditi samo stručno lice sa odgovarajućom opremom.
- Sakupljač uvek ostavite na tvrdj podlozi i osigurajte ga da se ne pomiče.
- Pritisak u gumama redovno kontrolišite.

Redno kontrolirajte tlak v pnevmatikah in po potrebi napolnite. Izmerjene vrednosti primerjajte z vrednostmi podanimi v tabeli.

Ako je potrebno gume napunite, vrednosti pritiska uporedite sa podacima u tabeli.

Tip	Pnevmatika / Guma	Tlak (bar) / Pritisak (bar)
STAR 360/10	16 x 6.50 - 8	2,0
STAR 400/11	16 x 6.50 - 8	2,0
STAR 430/12	16 x 6.50 - 8	2,0
STAR 470/13	16 x 6.50 - 8	2,0

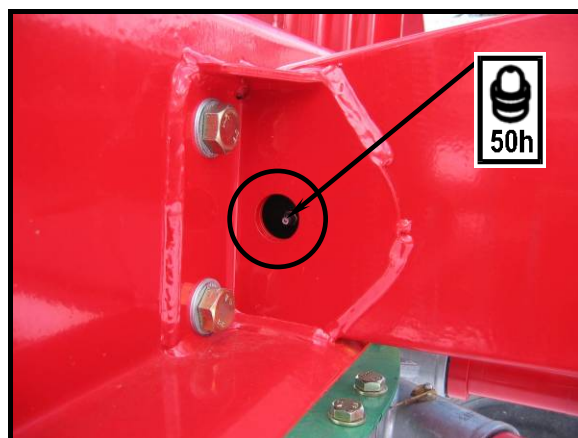
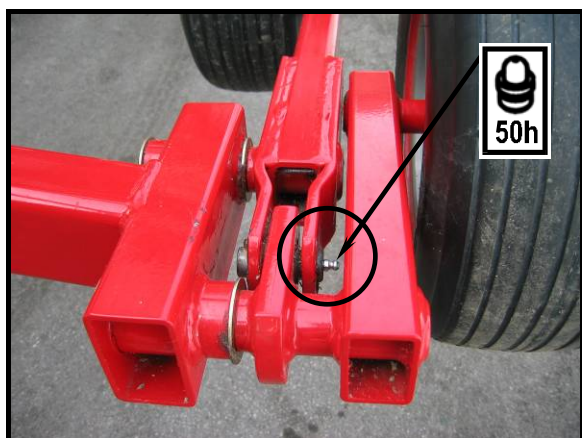
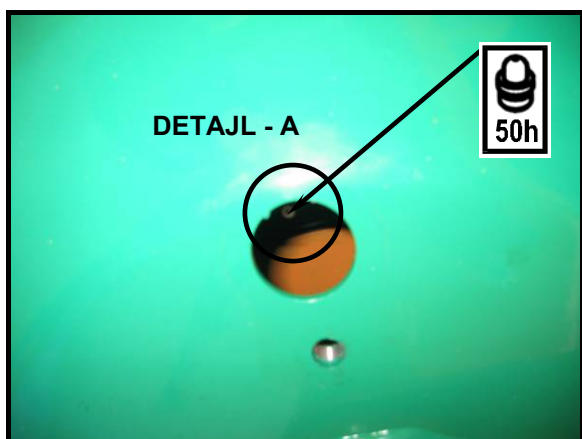
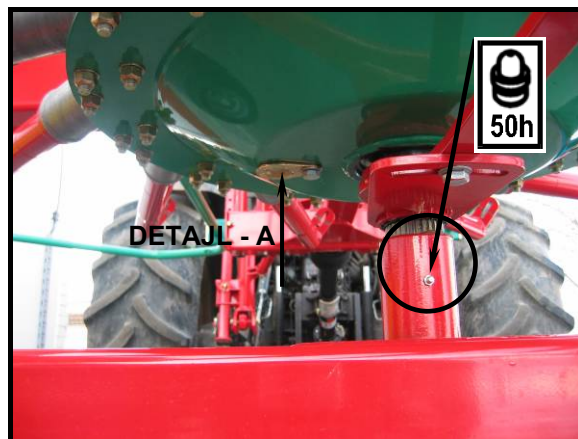
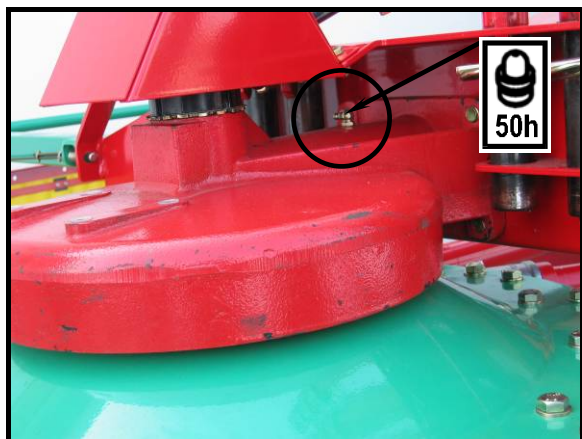
5.4 Mazanje

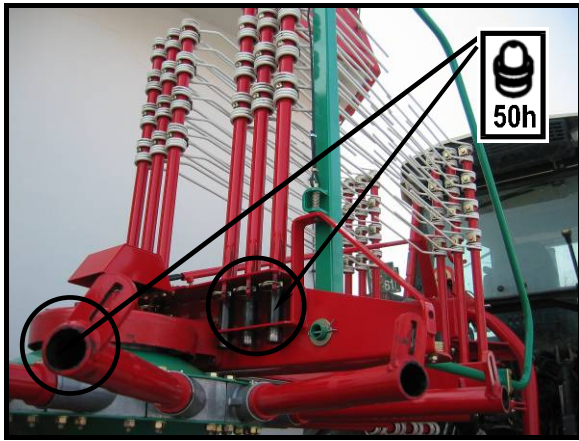
Na sliki so označena vsa mazalna mesta. Dolgo življensko dobo vašega zgrabljalnika dosežete z upoštevanjem tukaj podanih period mazanja.

5.4 Mazanje

Na sliki su označena sva mesta za mazanje. Pridržavajte se predloženog programa mazanja jer će te na taj način imati sakupljač u dobrom stanju.

Slika 19





- *Servisiranje, vzdrževanje, periodični pregledi in čiščenje kakor odstranjevanje funkcijskih motenj se mora izvajati samo pri odklopljenem pogonu in mirujočem motorju! Izvlecite ključ motorja!*



- *Servisiranje, održavanje, periodične preglede, kao i sve druge radove na sakupljaču obavljajte kada je motor ugašen, pogon isključen i izvučen kontakti ključ!*



- *Uporablajte v ta namen mast na rastlinski osnovi.*



- *Koristite mast na biljnoj osnovi.*

6. Prezimovanje zgrabljalnika

1. Stroj odstavite na suh prostor. Nikar v bližino skladiščenja mineralnih gnojil!
2. Stroj znotraj in zunaj temeljito očistite. Umazanija zadržuje vlago in vodi k rjavenju. Ne priporočamo čiščenja z visokotlačnim čistilcem.
3. Gibljive dele kot napenjalce, zglobe in drugo preizkusite na lahko gibljivost oziroma jih demontirajte, očistite in preverite obrabo. Po potrebi zamenjajte z nadomestnimi deli.
4. Vsa mesta priključkov kardana naoljite.
5. Stroj po čiščenju temeljiti namažite.
6. Ležaje zaščit kardana namažite, da zmanjšate sprijetje.
7. Poškodbe laka popravite, svetle površine zaščitite s sredstvom proti rjavenju.
8. Namažite področje stika na roki zgrabljalnih prstov in čepa na rotorju.
9. Za razbremenitev tlak v pnevmatikah popustite in jih zaščitite pred delovanjem sonca, mastjo in olji.
10. Naredite seznam potrebnih nadomestnih delov in jih pravočasno naročite. Za vaše SIP-ove prodajalce je to mnogo lažje, da izven sezone dele takoj naročijo in vam jih dobavijo. Poleg tega je stroj pred prihajajočo sezono zopet popolno pripravljen.

6. Zimski period, sakupljač u skladištu

1. Sakupljač pustite na suvoj podlozi ali ne u blizini skladišta sa mineralnim đubrivom!
2. Sakupljač temeljno očistite. Prašina i druge prljavštine vežu vlagu, koja dovodi do rđanja. Nije preporučljivo čišćenje sa aparatima pod pritiskom.
3. Pregibne delove (zatezač, zglobove i drugo) kontrolirajte, demontirajte, očistite i utvrdite istrošenost. Iste po potrebi zamenite.
4. Sva priključna mesta kardana nauljite.
5. Sakupljač posle čišćenja dobro namažite.
6. Ležaje zaštita kardana namažite da se ne spajaju.
7. Oštete laka popravite, svetle površine zaštitite da ne rđaju.
8. Kontaktna mesta grabalja i čepa na rotoru podmažite.
9. Za rasterećenje, pritisak u gumama smanjite, gume zaštitite od sunca, masti i ulja.
10. Sačinite spisak rezervnih delova, Da bi sakupljač bio u funkciji delove pravovremeno naručite kod SIP-ovih prodavača.

7. Ponovni zagon za novo sezono

1. Obrišite olje in mast uporabljeno pri konzervaciji stroja.
2. Stroj temeljito namažite. S tem odstranimo morebitno kondenzacijsko vlago iz ležajev.
3. Preverite tlak v pnevmatikah.
4. Preverite nivo maziva v gonilih, po potrebi dopolnite v skladu z zahtevami.
5. Vse matice in vijake preverite in privijte.
6. Vse nastavitve na stroju preverite, po potrebi nanovo nastavite.
7. Preobremenitveno varnostno sklopko kardana preglejte, če so se sprostili kovinski deli lepljenih drsnih oblog (poglejte v notranjost).
8. Navodilo za delo in varnostna navodila še enkrat skrbno preberite.

7. Puštanje sakupljača u pogon / nova sezona

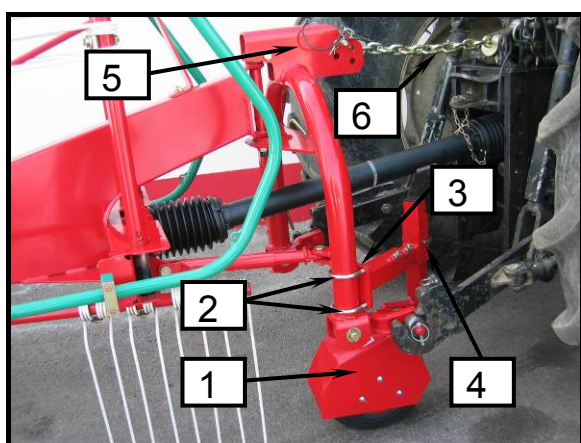
1. Sakupljač temeljno obrišite.
2. Sakupljač temeljno namažite, da bi odstranili eventualnu kondenzacijsku vlago iz ležajeva.
3. Kontrolišite pritisak u gumama.
4. Kontrolišite nivo maziva u reduktorima, u skladu sa zahtevima dopunite mazivo.
5. Kontrolišite zategnutost vijaka i matica
6. Proverite sva mesta podešavanja
7. Osiguravajuću sklopku kardana redovno kontrolišite. Ako su klizne podloge popustile, pogledajte unutrašnjost sklopke.
8. Sva uputstva ponovo pročitajte.

8. Posebne izvedbe / dodatna oprema

8.1 Podporno kolo

Na zgrabljajnik se podporno kolo montira za izboljšanje kopiranja zgrabljajne površine. Pri delu mora biti nameščena ohlapno namenska veriga na zgornjem priklopu, da se omogoči prilagajanje zgrabljajnika s podpornim kolesom.

Slika 20



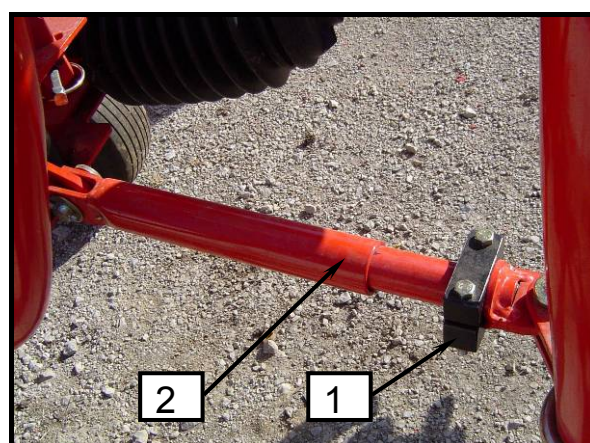
Za višji dvig zgrabljajnika v transportni položaj lahko privijete distančnika (poz. 1) na omejevalca (poz. 2) slika 20.

8. Posebne izvedbe / dodatna oprema

8.1 Potporni točak

Potporni točak se na sakupljač montira za boljše kopiranje travnjaka. Namenski lanec na gornjem priklopu ne sme biti zategnut jer se ne omogočava prilagajanje sakupljača travnjaku preko potpornog točka. Namenski lanec mora biti labav.

Slika 21



Za više dizanje sakupljača u transportni položaj montirajte distančnike (poz. 1) na graničnike (poz. 2) slika 20.



- **Servisiranje, održavanje, periodični pregledi in čišćenje** kakor odstranjevanje funkcijskih motenj se mora izvajati samo pri odklopljenem pogonu in mirujočem motorju! Izvlecite ključ motorja!
- **Položaj podpornega kolesa nastavite** izven območja rotorja – preverite v dvignjenem položaju!
- **Za transport se mora namenska veriga zamenjati z zgornji vzvodom!**



- **Servisiranje, održavanje, periodične preglede, kao i sve druge radove na sakupljaču obavljajte** kada je motor ugašen, pogon isključen i izvručen kontakti ključ!
- **Potporni točak montirajte izvan radnog područja rotorja – montažu proverite** kada je sakupljač dignut!
- **Za transport sakupljača je potrebno** namesto namenskog lanca montirati gornju polugu!

Montaža podpornega kolesa

- Podporno kolo (1) namestite z objemko (2) na desno stran loka priklopa glede na smer vožnje.
- Nastavite željeno višino in aretirajte podporno kolo (1) z zatikom (4).
- Na zgornji priklop (5) pritrdite namensko verigo (6).
- Drugi konec namenske verige (6) vpnite na traktor.



- *Verigo namestite ohlapno, da bo omogočeno prilagajanje zgrabljalnika s podpornim kolesom in omogočen dvig zgrabljalnika.*

Montaža potpornog točka

- Potporni točak (1) montirajte na desnoj strani luka priklopa – gledano u smeru vžnje, Za montažu upotrebite sponku (2).
- Podesite željeno visinu i točak fiksirajte sa osiguračem (4).
- Na gornji priklop(5) pričvrstite namenski lamac.
- Drugi deo lanca (6) pričvrstite na traktor



- *Lanac ne smete zategnut, malo ga popustite (labavost), da bi sakupljač kopirao travnjak i da bi sakupljač mogli podići.*

Vorwort

Verehrter Kunde!

Wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf dieser Maschine entgegengebracht haben.

Bei der Übergabe dieser Maschine hat Sie der Händler in die Bedienung, Wartung und Einstellung der Maschine eingewiesen.

Diese erste Einweisung kann jedoch ein genaueres Kennenlernen der verschiedenen Aufgaben, der Funktionen und den sachgerechten Umgang mit der Maschine nicht ersetzen.

Die Betriebsanleitung ist so aufgebaut, daß Sie ausführlich über die jeweils erforderlichen Tätigkeiten informiert werden, von der Inbetriebnahme und dem Einsatz bis hin zur Wartung und Pflege. Dabei folgt die Gliederung der einzelnen Kapitel in Text und Bild dem arbeitstechnischen Ablauf beim Einsatz der Maschine.

Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig, bevor Sie die Maschine einsetzen, und beachten Sie besonders die angegebenen Sicherheitshinweise.

Wichtig!

Um Unfälle zu vermeiden und um optimale Leistungen zu erzielen, dürfen ohne Zustimmung des Herstellers keine Umbauten an der Maschine durchgeführt werden. Gleichfalls darf die Maschine nur unter den von SIP vorgegebenen Bedingungen eingesetzt werden.



Dieses Zeichen soll auf die in der Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise aufmerksam machen. Befolgen Sie diese Hinweise, um Unfälle zu vermeiden.

Prologue

Dear buyer!

We thank you for your confidence toward our products, shown by choosing our machine.

Our dealer informed you upon delivery of the machine about proper use, maintenance and operation.

This first information is no substitute for present instructions for use.

Present instructions for use, informs you most detailed about every single action which must be taken, from first start of the machine itself, proper and safe use, over to the maintenance. Instructions are divided in single chapters with text and illustrations, explaining practical course of every single step during use of machine.

Due to upper facts please read carefully these instructions, before you start using the machine and take into consideration all safety regulations.

Important!

To avoid accidents and for achieving optimal working - capacities of the machine, any kind of technical changes without strict concordance from the side of producer is strictly forbidden. In such a manner also the machine must be used exclusively according to from SIP prescribed conditions.



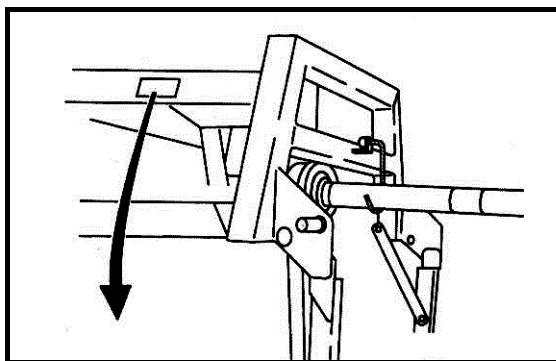
This symbol should attract your attention at safety informations contained in these instructions for use.



Dieses Zeichen finden Sie an verschiedenen Stellen in der Betriebsanleitung. Es weist auf besondere Handhabungshinweise hin, die beim Einsatz der Maschine besonders beachtet werden müssen.



This symbol is to be found on different spots in these informations, showing at special procedure informations which must be specially considered during the use of machine.



SIP™ SIP Strojna Industrija d.d. 3311 Šempeter v Savinjski dolini SLOVENIJA		CE
Type		
Tip		
Ser No		Year of Cons
Ser St		Leto izdelave
		Mass
		Masa
www.sip.si		155933500

	GB	D
Type:	Type of machine	Typenbezeichnung
Machine No.:	Machine Number	Maschinen- Nummer
Year of production:	Year of production	Baujahr
Weight:	Machine weight	Maschinengewicht

Designation of type Bezeichnung des Typs	
Machine number Maschinen Nummer	
Year of production Baujahr	

Bei der Bestellung von Ersatzteilen sind die Typenbezeichnung, die Maschinennummer und das Baujahr anzugeben. Diese Angaben finden Sie auf dem Typenschild.

Damit Sie diese Daten immer zur Hand haben empfehlen wir, sie in obenstehende Kästen einzutragen.

Anforderungen für Ersatzteile nehmen Sie bei Ihrem zuständigen Kundendienst und SIP-Maschinen-Händler vor.

Fälschungen und Kopien der Teile, besonders der Verschleißteile, sind nicht immer die, die augenscheinlich passen! Material – die Qualität ist mit einfacher Betrachtung nur schwer nachzuprüfen, deshalb raten wir zu äußerster Vorsicht bei preiswerten Angeboten und Bildaufnahmen!

When ordering spare parts don't forget to write down the exact type of the machine, serial Number of the machine and year of production. All these data are to be found on the factory plate which is fixed on the machine.

In order to keep these very important data always at hand, we advise you to write them into above index.

Spare parts can be ordered at your authorised service provider and sales representative for SIP machines.

Imitations and copies of parts, especially consumable parts, are not suitable even though they might appear to be! The quality of materials cannot be verified properly with visual inspection alone. For this reason, caution should be practised with low-priced offers and copies!

**Darum lieber gleich
ORIGINAL SIP ERSATZTEILE!**

**That's why we say, order better immediately
ORIGINAL SIP SPARE PARTS!**

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einführung	51
1.1 Lage der Hinweisschilder, mit sicherheitstechnischen Inhalt, an der Maschine.....	51
1.2 Ankleber mit Warnungen (Bilder).....	52
1.3 Technische Daten.....	54
2. Vorbereitung	56
2.1 Spezielle Sicherheitshinweise bei der Vorbereitungsausführung	56
2.2 Anbau an den Schlepper	57
2.3 Vorderachsebelastung.....	58
2.4 Gelenkwelle	60
2.4.1 Allgemeines	60
2.4.2 Längen Anpassung der Gelenkwelle.....	61
2.4.3 Montage und Wartung der Gelenkwelle.....	62
2.4.4 Abbau vom Schlepper	63
3. Einstellen des Schwaders.....	64
3.1 Grundeinstellung	64
3.2 Zinkenarme - Arbeits- / Transportstellung.....	65
3.3 Schutzbügel in Arbeitsstellung bringen.....	66
3.4 Schutzbügel in Transport - Stellung bringen.....	67
3.5 Schwaderformer	67
3.6 Einstellen der Arbeitstiefe	68
3.7 Seitliche Neigungstellung des Fahrwerkes	69
3.8 Einstellen der Zinkenlaufbahn	70
4. Vorschriften für die Straßenfahrt	71
4.1 Transport des Schwaders auf öffentlichen Straßen.....	71
5. Wartung und regelmässige Prüfungen.....	72
5.1 Spezielle Sicherheitshinweise für Wartung und regelmässige Prüfungen	72
5.2 Allgemeines	72
5.3 Bereifung	74
5.4 Schmierung	75
6. Überwinterung	77
7. Wiederinbetriebnahme zur neuen Saison	78
8. Sonderausrüstung / Zusatzteile	79
8.1 Stützrad	79

INDEX

1. Foreword	51
1.1 Position of safety decals with warning text on the machine	51
1.2 Safety decals (drawing)	52
1.3 Technical data	54
2. Preparing.....	56
2.1 Special safety instructions	56
2.2 Attaching to the tractor	57
2.3 Front axle load	58
2.4 P. T.O. shaft	60
2.4.1 General	60
2.4.2 P.T.O. shaft length adjustment	61
2.4.3 Mounting and maintenance of the P.T.O. shaft	62
2.4.4 Disconnecting from the tractor	63
3. Rotary swather adjustment.....	64
3.1 Basic setting	64
3.2 Spring tines arms – work / transport setting.....	65
3.3 Setting the guard rails into work position	66
3.4 Setting the guard rail into transport position	67
3.5 Swath curtain	67
3.6 Adjusting the working height.....	68
3.7 Side adjustment of chassis	69
3.8 Adjusting the steering curve	70
4. Traffic regulations	71
4.1 Transporting the swathe on the roads	71
5. Maintenance and periodical overhauls.....	72
5.1 Special safety instructions	72
5.2 General.....	72
5.3 Tyres.....	74
5.4 Lubrication	75
6. Storage	77
7. Restart for a new season	78
8. Special constructions / additional equipment	79
8.1 Support wheel.....	79

Allgemeine Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist ausschließlich für den üblichen Einsatz bei landwirtschaftlichen Arbeiten gebaut (bestimmungsgemäßer Gebrauch).

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

Die Maschine darf nur von Personen benutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.

Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.



**Bei der Arbeit mit der Maschine
Sind die
Sicherheitsvorschriften
einzuhalten.
Vermeiden Sie Unfälle, lesen Sie
und beachten Sie die folgenden
Anleitungen.**

General safety instructions

Regular use in agriculture

The machine has been designed strictly for regular use in agriculture.

If the machine was missused for any other purpose, and get damaged during irregular use, manufacturer is not liable for damages caused to the machine. It is the user himself who bears the risk.

All conditions for work and maintenance, prescribed by the manufacturer, should strictly be considered.

The machine may only be used, handled and repaired by persons who are appointed to do this and who are aware of the dangers.

All relevant safety regulations as well as all generally used safety technical, working-medical and traffic regulations should be considered during the work with the machine.

The manufacturer is not liable for damages, caused to the machine which has been rebuilt by the user, if damages had occurred as a result of the rebuilding.



**While working with the machine
pay the greatest attention to the
safety.
Prevent accidents, read and
follow the instructions contained
in this manual carefully!**

Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften

1. Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften!
2. Die angebrachten Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb; die Beachtung dient Ihrer Sicherheit!

Safety and prevention instructions

1. Besides the instructions from this booklet take into consideration all generally used safety and accident regulations!
2. Safety and warning decals, placed on the machine, give important instructions for safe work. Take them into consideration for your safety!

3. Bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen Bestimmungen beachten!
4. Vor Arbeitsbeginn sich mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen, sowie mit deren Funktionen vertraut machen. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät!
5. Die Bekleidung des Benutzers soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung vermeiden.
6. Zur Vermeidung von Brandgefahr Maschine sauber halten!
7. Vor dem Anfahren und vor Inbetriebnahme Nahbereich kontrollieren! (Kinder!) Auf ausreichende Sicht achten!
8. Das Mitfahren während der Arbeit und der Transport fährt auf dem Arbeitsgerät ist nicht gestattet.
9. Geräte vorschriftsmäßig ankuppeln und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen und sichern!
10. Beim An- und Abbauen die Stützeinrichtungen in die jeweilige Stellung bringen!
11. Beim An- und Abkuppeln von Geräten an oder von dem Traktor ist besondere Vorsicht nötig!
12. Ballastgewichte immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten anbringen!
13. Zulässige Achslasten, Gesamtgewicht und Transportabmessungen beachten!
14. Transportausrüstung- wie z.B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und evtl. Schutzeinrichtungen überprüfen und anbauen!
15. Betätigungseinrichtungen (Seile, Ketten, Gestänge usw.) fernbetätigter Einrichtungen müssen so verlegt sein, daß sie in allen Transport- und Arbeitsstellungen nicht unbeabsichtigte Bewegungen auslösen.
16. Geräte für Straßenfahrt in vorgeschriebenen Zustand bringen und nach Vorschrift des Herstellers verriegeln!
17. Während der Fahrt den Fahrerstand niemals verlassen!
3. While driving on public roads, take into consideration traffic signs and regulations!
4. Make sure you become familiar with all devices and elements for handling and with the functions, before starting with the work!
5. Avoid wearing loose-fitting clothes. Clothes should fit tight to the user's body.
6. To avoid danger of fire, keep the machine clean!
7. Before switching on the machine and driving off, make sure there is space near the machine. Make sure your visibility is sufficient!
8. It is prohibited to drive persons on the machine!
9. Implements should be connected according to the instructions, all prescribed devices fastened to the prescribed spots and secured!
10. When disconnecting the machine from the tractor, place it on the flat ground and use support devices!
11. Special attention is needed when you are connecting or disconnecting the implement to the tractor!
12. Always place the charging weights according to the instructions on the provided fastening points!
13. Respect prescribed pay load, axle load and transport dimensions!
14. Transport equipment on machine and tractor is to be tested for traffic safety before each use: lights, protections etc!
15. Starting devices for remote control (wires, chains, bars, etc.) should be secured in a way, that they can not be unintentionally released during transport or work.
16. For driving on the road, prepare and secure the machine according to the manufacturer's instructions!
17. Never leave the tractor drivers seat during operation!

18. Die gefahrene Geschwindigkeit muß immer den Umgebungsverhältnissen angepaßt werden! Bei Berg- und Talfahrt und Querfahrten zum Hang plötzliche Kurvenfahrten vermeiden!
19. Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch angebaute oder angehängte Geräte und Ballastgewichte beeinflusst. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!
20. Bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und/oder die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!
21. Geräte nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind!
22. Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten!
23. Nicht im Dreh- und Schwenkbereich des Gerätes aufhalten!
24. Hydraulische Klapprahmen dürfen nur betätigt werden, wenn sich keine Personen im Schwenkbereich aufhalten!
25. An fremdkraftbetätigten Teilen (z.B. hydraulisch) befinden sich Quetsch- und Scherstellen!
26. Vor dem Verlassen des Traktors Gerät auf dem Boden absetzen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!
27. Zwischen Traktor und Gerät darf sich niemand aufhalten, ohne daß das Fahrzeug gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder durch Unterlegkeile gesichert ist!
18. Always adjust the driving speed to the driving conditions. Avoid fast turning when driving uphill, downhill or across the slope!
19. The performance during driving and the ability of turning is changed, when there are implements connected or mounted to the tractor. Pay attention to sufficient ability of turning and braking!
20. When turning, take into consideration the load which is outside the centre of gravity and/or constant weight of the implement!
21. Connect the implement only when all safety devices are in position and when the implement is secured!
22. It is prohibited to be in the working and dangerous area of the machine!
23. Stay away from the area of swinging and turning of the machine!
24. Hydraulic flaps, doors etc. may be put in action only when no one is in the swinging area!
25. On all parts of the machine, which are mechanically or hydraulically driven, there is danger of shear and squeeze!
26. Secure the implement before leaving the tractor. Lower the implement completely. Switch off the engine and pull out the ignition key! Disengage the PTO shaft!
27. Nobody is allowed to be between the tractor and the implement if the vehicle is not secured against movement by a brake or/and by a wedge!

Angebaute Geräte

1. Vor dem An- und Abbau von Geräten an die Dreipunktaufhängung Bedienungseinrichtung in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist!
2. Beim Dreipunktanbau müssen die Anbaukategorien von Traktor und Gerät unbedingt übereinstimmen oder abgestimmt werden!
3. Im Bereich des Dreipunktgestänges besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!

On tractor mounted machines

1. Before mounting and/or dismounting the machine to or from three point hitch set the handling device into position that prevents uncontrolled lowering or lifting of the machine!
2. When mounting the machine on three point hitch of the tractor, category of fixing points must be or must be done identical!
3. In the area of 3 point hitch bars there is a danger of injuries being caused by squeezing and of bruises!

4. Bei Betätigung der Außenbedienung für den Dreipunktanbau nicht zwischen Traktor und Gerät treten!
 5. In der Transportstellung des Gerätes immer auf ausreichende seitliche Arretierung des Traktor-Dreipunktgestänges achten!
 6. Bei Straßenfahrt mit ausgehobenem Gerät muß der Bedienhebel gegen Senken verriegelt sein!
4. When operating outside lift-control of three point hitch, don't stay between tractor and machine!
 5. When machine in transport position, adjust and lock side movement of three point hitch!
 6. When driving on the road with lifted machine, insure the lever of hydraulic control against unintentional drop!

Gelenkwellebetrieb (nur bei Geräten, die mit Gelenkwelle getrieben sind)

1. Es dürfen nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Gelenkwellen verwendet werden!
2. Schutzrohr und Schutztrichter der Gelenkwelle, sowie Zapfwellenschutz – auch geräteseitig – müssen angebracht sein und sich in ordnungsgemäßigem Zustand befinden!
3. Bei Gelenkwellen auf die vorgeschriebenen Rohrüberdeckungen in Transport- und Arbeitsstellung achten!
4. An- und Abbau der Gelenkwellen nur bei ausgeschalteter Zapfwelle, abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel!
5. Bei Verwendung von Gelenkwellen mit Überlast- oder Freilaufkupplung, die nicht durch die Schutzeinrichtung am Traktor abgedeckt werden, sind Überlastbzw. Freilaufkupplungen geräteseitig anzubringen!
6. Immer auf richtige Montage und Sicherung der Gelenkwelle achten!
7. Gelenkwellenschutz durch Einhängen der Ketten gegen Mitlaufen sichern!
8. Vor Einschalten der Zapfwelle sicherstellen, daß gewählte Zapfwellendrehzahl des Traktors mit der zulässigen Drehzahl des Gerätes übereinstimmt!
9. Bei der Benutzung der Gelenkwelle darauf achten, dass die Drehzahl von der Fahrgeschwindigkeit und die Drehrichtung von der Rückwärtsfahrt unabhängig sind.

P.T.O. SHAFT drive (only for implements driven by a P.T.O Shaft)

1. Use only P.T.O. Shafts prescribed by the manufacturer!
2. PTO shaft - protection tubes and protection pots, driveshaft protection on the tractor, and on inlet shaft on the machine must be on their places and in good condition!
3. Take care about the prescribed P.T.O. Shaft tube overlap in transport and working position!
4. P.T.O. Shaft can only be mounted when the P.T.O. Shaft connection and engine are switched off and the ignition key is pulled out!
5. When using the P.T.O. Shafts with overload and/or free-wheel clutch, which are not covered by a protection on the tractor, put the overload or the free-wheel clutch on the machine side!
6. Always pay your best attention to proper mounting and securing of the P.T.O. Shaft!
7. Secure the P.T.O. Shaft protection against rotating by a chain!
8. Before switching on the P.T.O. Shaft make sure, that the selected RPM and rotating direction of the tractor connection match with the allowed RPM and rotating direction of the machine!
9. When using the P. T.O. shaft pay attention that the number of rotations is independent of driving speed and rotation direction of reverse driving!

- | | |
|--|--|
| <p>10. Vor Einschalten der Zapfwelle darauf achten, daß sich niemand im Gefahrenbereich des Gerätes befindet!</p> <p>11. Zapfwelle nie bei abgestelltem Motor einschalten!</p> <p>12. Bei Arbeiten mit der Zapfwelle darf sich niemand im Bereich der drehenden Zapf- oder Gelenkwelle aufhalten.</p> <p>13. Zapfwelle immer abschalten, wenn zu große Abwinkelungen auftreten und sie nicht benötigt wird!</p> <p>14. Achtung! Nach dem Abschalten der Zapfwelle Gefahr durch nachlaufende Schwungmasse! Während dieser Zeit nicht zu nahe an das Gerät herantreten. Erst wenn es ganz stillsteht, darf daran gearbeitet werden.</p> <p>15. Reinigen, Schmieren oder Einstellen des zapfwellengetriebenen Gerätes oder der Gelenkwelle nur bei abgeschalteter Zapfwelle, abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel!</p> <p>16. Abgekoppelte Gelenkwelle auf der vorgesehenen Halterung ablegen!</p> <p>17. Nach Abbau der Gelenkwelle Schutzhülle auf Zapfwellenstummel aufstecken!</p> <p>18. Bei Schäden, diese sofort beseitigen, bevor mit dem Gerät gearbeitet wird!</p> | <p>10. Make sure that nobody is in the area of danger of the machine before switching on the P.T.O. Shaft!</p> <p>11. Never switch on the P.T.O. Shaft when the engine is switched off!</p> <p>12. When working with the P.T.O. Shaft nobody is allowed to be in the area of rotating P.T.O. Shaft.</p> <p>13. Always switch off the P.T.O. Shaft when the angle deviation gets too big or when you do not need it!</p> <p>14. Attention! After having switched off the P.T.O. Shaft the danger of rotating heavier parts remains. Do not get close to the machine until it comes to a complete standstill. You can start to work only when the rotation is completely stopped.</p> <p>15. Cleaning, lubrication or adjusting of the machines, driven by the P.T.O. Shaft, or a P.T.O. Shaft itself, can be done when the engine is switched off and the ignition key is pulled out!</p> <p>16. Disconnected P.T.O. Shaft is to be put onto provided holder!</p> <p>17. When PTO Shaft pulled from the tractor, push the protection cap back on the drive shaft of the tractor!</p> <p>18. Repair all damages of the P.T.O. Shaft before using the machine!</p> |
|--|--|

Bereifung

1. Bei Arbeiten an den Reifen ist darauf zu achten, dass das Gerät sicher abgestellt ist und gegen Wegrollen gesichert wurde (Unterlegkeile).
2. Das Montieren von Rädern und Reifen setzt ausreichende Kenntnisse und vorschriftsmässiges Montagewerkzeug voraus!
3. Reparaturarbeiten an den Reifen und Rädern dürfen nur von Fachkräften und mit dafür geeignetem Montagewerkzeug durchgeführt werden!
4. Luftdruck regelmässig kontrollieren! Vorgeschriebenen Luftdruck beachten!

Tyres

1. While working with tyres make sure that the machine is safely placed and secured against rolling off (wedge).
2. Mounting tyres requires sufficient knowledge and tools according to regulations!
3. Repair works on tyres are allowed to be performed by professionals with suitable tools only!
4. Check up the tyre pressure regularly! Consider the tyre pressure according to regulations!

Wartung

1. Instandsetzung-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! - Zündschlüssel abziehen!
2. Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen!
3. Bei Wartungsarbeiten am angehobenen Gerät stets Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen.
4. Beim Auswechseln von Arbeitswerkzeugen mit Schneiden geeignetes Werkzeug und Handschuhe benutzen!
5. Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß entsorgen!
6. Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage stets Stromzufuhr trennen!
7. Unterliegen Schutzeinrichtungen einem Verschleiß, sind sie regelmäßig zu kontrollieren und rechtzeitig auszutauschen!
8. Bei Ausführung von elektrischen Schweißarbeiten am Traktor und angebauten Geräten, Kabel am Generator und der Batterie abklemmen!
9. Ersatzteile müssen mindestens den vom Gerätehersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Dies ist z.B. durch Originalersatzteile gegeben!
10. Bei Gasspeicherung nur Stickstoff zum Auffüllen verwenden-
EXPLOSIONSGEFAHR!

Maintenance

1. Maintenance, repairs, cleaning and disturbance removing may only be executed when the drive and the engine are switched off and the ignition key is pulled out!
2. Check nuts and screws regularly to be sure that they are tightened enough. If not tighten them!
3. If you perform any maintenance on the lifted implement, always secure the implement by a suitable holder.
4. Use adequate tools and gloves when replacing machine parts with sharp edges!
5. Store properly oils and greases!
6. Before repairs on electrical equipment are started, switch off the electrical current – remove the fuse!
7. If safety devices succumb to usage, must be checked regularly and replaced in due time!
8. When welding on the tractor or on machine which is mounted on the tractor, disconnect the cable from battery and from generator!
9. Use only genuine spare parts, they will provide a long lifetime of the machine!
10. When filling in the gas, use for filling in exclusively azote. Danger of EXPLOSION!

1. Einführung

Der SIP-Kreiselschwader ist mit allen erforderlichen Sicherheits-Einrichtungen (Schutzeinrichtungen) ausgerüstet.

Nicht alle Gefahrenstellen an dieser Maschinen lassen sich, im Hinblick auf die Erhaltung der Funktionsfähigkeit der Maschine gänzlich sichern. An der Maschine finden Sie entsprechende Gefahrenhinweise (=Hinweisschilder in den Farben gelb / schwarz), die auf diese verbliebenen Restgefahren hinweisen.

Die Gefahrenhinweise haben wir in Form von sog. Warnbildzeichen vorgenommen. Zur Lage dieser Hinweisschilder und die Bedeutung / Ergänzung finden Sie nachfolgend wichtige Hinweise!



Machen Sie sich mit der Aussage der nebenstehenden Warnbildzeichen vertraut. Der nebenstehende Text und der gewählte Anbringungsort an der Maschine, geben Hinweis auf die speziellen Gefahrenstellen an der Maschine.

1. Foreword

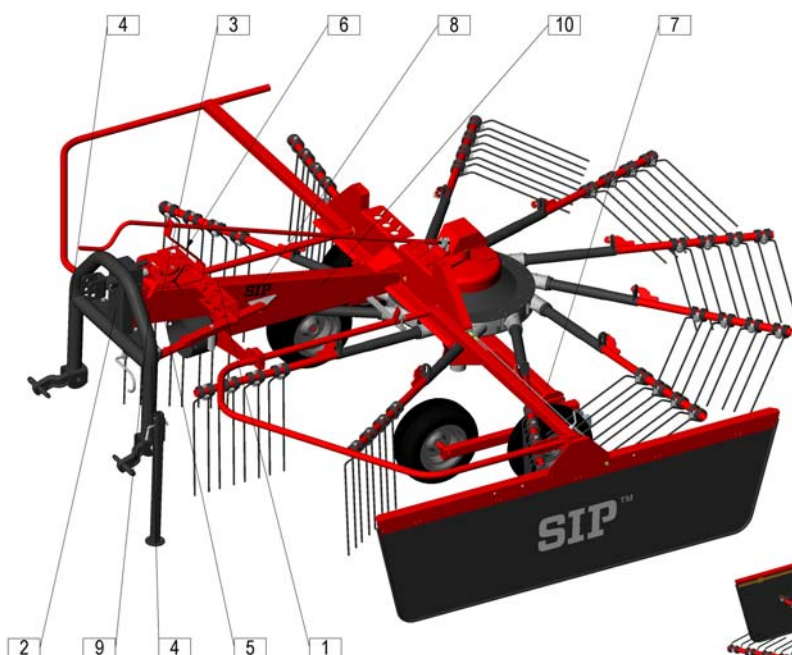
SIP rotary rake is equipped with all safety devices which are prescribed by law.

However it is not possible to protect all danger spots on the machine, regarding functionality of the machine itself. On the machine there are decals with corresponding informations about danger in that area. Decals are yellow and black colour.

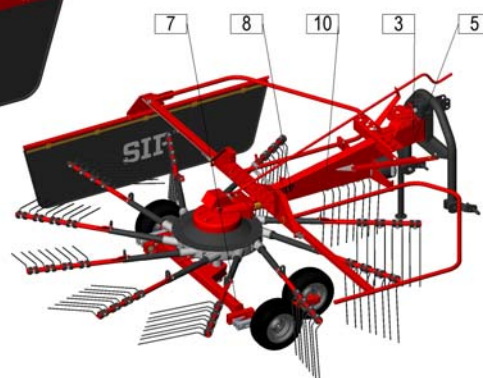


Read carefully text of safety decals, check on the machine where are they to be found, because there are danger areas.

1.1 Lage der Hinweisschilder, mit sicherheitstechnischen Inhalt, an der Maschine



1.1 Position of safety decals with warning text on the machine



1.2 Ankleber mit Warnungen (Bilder)

1.2 Safety decals (drawing)



153927200

1

- Betriebsanleitung lesen und beachten.
- Read carefully operating manual and take it into consideration.



154174609

2

- Die Zapfwellendrehzahl darf 540 U/min nicht überschreiten!
- Max. allowed PTO shaft rotations 540 RPM.



154174501

3

- Vor Beginn der Arbeiten Schutzbügel in Schutzstellung bringen (herunterklappen).
- Drop protection rails before operating the machine.



154174404

4

- Gefahr im Bewegungsbereich der Kreisel – Abstand halten!
- DANGER – keep distance from rotor – working area.



153927308

5

- Niemals in den Quetsch-Gefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können.
- Don't touch moving parts when the machine running.



686192010

6

2,0 bar

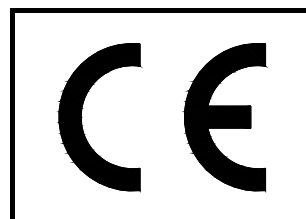
157012001

7

SIP™

407111000

8



153928013

9

STAR 360|10

684000160

10

STAR 400|11

682000160

10

STAR 430|12

683500170

10

STAR 470|13

685000160

10

1.3 Technische Daten

1.3 Technical data

Typ	STAR 360/10	STAR 400/11	Type
Arbeitsbreite (m)	~ 3,6	~ 4	Working width (m)
Kreiseldurchmesser (m)	2,83	3,150	Rotor diameter (m)
Transportbreite (m)	1,68	1,99	Transport width (m)
Maschinenbreite (m)	2,99	3,51	Machine width (m)
Anzahl der Zinkenarme	10	11	No.of spring tine arms per rotor
Anzahl der Doppelzinken Pro Arm	4 (40)	4 (44)	No.of tines/arm (machine)
Bereifung	16x6,50-8 4Ply	16x6,50-8 4Ply	Tyres
Reifenluftdruck	2,0 bar	2,0 bar	Tyre pressure
Leistungsbedarf (kW)	22 - 80	22 - 80	Tractor power (kW)
Zapfwellendrehzahl (U/min)	540	540	P.T.O. shaft rotations (rpm)
Empfohlene Gelenkwelldrehzahl (U/min)	350 – 450	350 – 450	Optimum P.T.O.shaft rotations (rpm)
Sicherheitskupplung (da/Nm)	60	60	P.T.O.shaft safety clutch (da/Nm)
Arbeitsgeschwindigkeit (km/h)	up to 14	up to 14	Working speed (km/h)
Arbeitsleistung (ha/h)	up to 4,5	up to 5	Working capacity (ha/h)
Fahrwerk (Ausführung)	Tandem axle Tandem Achse	Tandem axle Tandem Achse	Chassis (type)
Dreipunktbock (Ausführung)	flexible schwenkbar	flexible schwenkbar	Connection (type)
Gewicht (kg)	495	550	Weight (kg)
Zusatzrad	Additional equipment Zusatzteil	Additional equipment Zusatzteil	Additional tyre (machine)
Maschinenhöhe (m)	1,56	1,42	Machine height
Maschinenlänge (m)	3,30	3,705	Machine length (m)
Ablagerungsrichtung	left links	left links	Depositing direction
Warnkennschilder			Warning boards
Beleuchtung	Additional equipment Zusatzteil	Additional equipment Zusatzteil	Lights

Typ	STAR 430/12	STAR 470/13	Type
Arbeitsbreite (m)	~ 4,3	~ 4,7	Working width (m)
Kreiseldurchmesser (m)	3,335	3,56	Rotor diameter (m)
Transportbreite (m)	2,2	2,2	Transport width (m)
Maschinenbreite (m)	3,51	3,72	Machine width (m)
Anzahl der Zinkenarme	12	13	No.of spring tine arms per rotor
Anzahl der Doppelzinken Pro Arm	4 (48)	4 (52)	No.of tines/arm (machine)
Bereifung	16x6,50-8 4Ply	16x6,50-8 4Ply	Tyres
Reifenluftdruck	2,0 bar	2,0 bar	Tyre pressure
Leistungsbedarf (kW)	22 - 80	30 - 80	Tractor power (kW)
Zapfwellendrehzahl (U/min)	540	540	P.T.O.shaft rotations (rpm)
Empfohlene Gelenkwelldrehzahl (U/min)	350 - 450	350 - 450	Optimum P.T.O.shaft rotations (rpm)
Sicherheitskupplung (da/Nm)	60	60	P.T.O.shaft safety clutch (da/Nm)
Arbeitsgeschwindigkeit (km/h)	up to 14	up to 14	Working speed (km/h)
Arbeitsleistung (ha/h)	up to 5,5	up to 6,2	Working capacity (ha/h)
Fahrwerk (Ausführung)	Tandem axle Tandem Achse	Tandem axle Tandem Achse	Chassis (type)
Dreipunktbock (Ausführung)	flexible schwenkbar	flexible schwenkbar	Connection (type)
Gewicht (kg)	564	575	Weight (kg)
Zusatzrad	Additional equipment Zusatzteil	Additional equipment Zusatzteil	Additional tyre (machine)
Maschinenhöhe (m)	1,58	1,57	Machine height
Maschinenlänge (m)	3,8	4,020	Machine length (m)
Ablagerungsrichtung	left	left	Depositing direction
Warnkennschilder			Warning boards
Beleuchtung	Additional equipment Zusatzteil	Additional equipment Zusatzteil	Lights

Noise level below 70 dB
Lärmstand nicht über 70 dB

2. Vorbereitung

2.1 Spezielle Sicherheitshinweise bei der Vorbereitungsausführung



- **Bei Pflege-, Wartungs-, Reparatur- und Montagearbeiten am Kreiselschwader grundsätzlich die Zapfwelle ausschalten. Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen. Traktor gegen Wegrollen sichern!**
- **Die maximale Antriebsdrehzahl beträgt 540 U/min.**
- **Beim Anheben und Absenken darf sich niemand zwischen Traktor und Kreiselschwader aufhalten. Hohes Verletzungsrisiko!**
- **Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten der Zapfwelle, dass sich niemand im Gefahrenbereich des Kreiselschwaders aufhält. Hohes Verletzungsrisiko!**
- **Achten Sie darauf, dass während des Betriebes und bei Fahrten auf öffentlichen Verkehrswegen die Schutzvorrichtungen vorschriftsmässig angebracht sind. Beleuchtung anbringen und Funktion überprüfen.**
- **Während der Arbeit den Fahrerstand niemals verlassen.**

Vor dem An- und Abbau des Gerätes an das Dreipunkthydraulikgestänge, die Bedienungseinrichtung in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist!

Beim An- und Abkuppeln des Gerätes an oder von dem Traktor ist besondere Vorsicht nötig!

Im Bereich des Dreipunktgestänges besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!

Der Schwader ist mit Aufnahmezapfen der Kat. II für die Dreipunkthydraulik ausgerüstet.

2. Preparing

2.1 Special safety instructions



- **When performing check up, maintenance repair and mount works always switch off the P.T.O.shaft. Switch off the engine and pull out the ignition key. Secure tractor against movements.**
- **Maximum number of rotations is 540 rpm.**
- **Nobody is allowed to stay between the tractor and the machine when lifting or lowering the swather with tractor hydraulics.**
- **Make sure nobody is in the danger area of the swather before switching on the P.T.O. shaft. High injury risk!**
- **Pay attention to use protections according to regulations when working or driving on the road. Mount the light equipment and check its functioning.**
- **Never leave the driver seat during working.**

Before connecting or disconnecting the machine to the three point hydraulic hitch, set the handling device into the position which prevents unintentional lowering or lifting of the three point hitch!

Connecting and disconnecting the swather requires special attention!

In the area of three point hydraulic hitch bars there is danger of injuries being caused by squeezing and of bruises.

The machine is constructed with three pont hydraulic hitch bars-connections of the 2nd category.

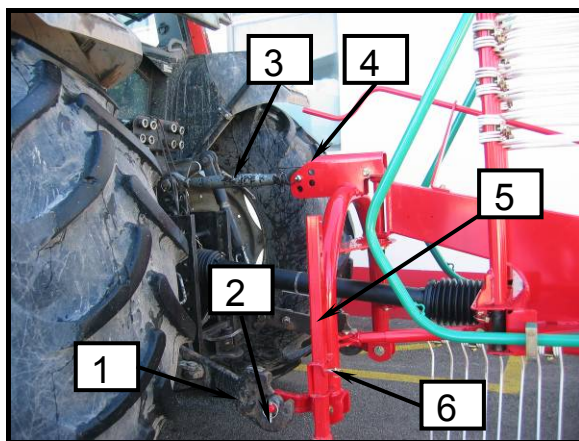
2.2 Anbau an den Schlepper

Der Schwader ist mit Aufnahmezapfen der Kat. II für die Dreipunkthydraulik ausgerüstet.



- **Beim Anbau des Kreiselschwaders darauf achten, dass sich niemand zwischen Maschine und Traktor aufhält.**
- **Sorgen Sie auch für eine ausreichende Lenkfähigkeit des Traktors im ausgehobenen Zustand des Kreiselschwaders. (Ballastierung an der Vorderachse)**

Bild - Figure 1



- Unterlenker montieren (1) und mit Stift (2) sichern.
- Oberlenker (3) anbringen und Bolzen mit Stift (4) sichern
- Abstellstütze (5) hochziehen und mit Stift (6) in oberster Position sichern. Abstellstütze nicht entfernen.



- **Die Absenkgeschwindigkeit der Heckhydraulik muss, durch die Einstellung der Senkdrossel, so erfolgen, dass das Fahrwerk des Kreiselschwaders langsam auf dem Boden aufsetzt.**
- **Achten Sie vor dem Anheben der Heckhydraulik darauf, dass die Heckscheibe der Traktorkabine geschlossen ist. Durch die Schutzrahmen des Schwaders kann es sonst zu Beschädigungen der Heckscheibe kommen.**

2.2 Attaching to the tractor

The machine is constructed with three point hydraulic hitch bars-connections of the 2nd category.



- **Pay attention that nobody is between the tractor and the machine when connecting the machine to the tractor.**
- **Make sure that the machine has sufficient driving capacity during the drive. (ballast weights)**

Bild - Figure 2



- Mount the lower hydraulic bar (1) and secure it with pin (2).
- Set the upper bar (3) and secure the bolt with pin (4).
- Lift the support leg (5) and secure it in upper position with pin (6). Do not remove the support leg!



- **Lowering speed of the 3 point hitch is to be adjusted by stifler so that the swather lowers onto the ground slowly.**
- **Pay attention that the rear window of the tractor's cabin is closed when lifting the swather with three point hitch, lever may cause damage. Protections may cause damages, too.**

2.3 Vorderachsebelastung

2.3 Front axle load

Beilage B standard SIST EN ISO 4254 –10

Wegen des Eigengewichts der Maschine, kann die Traktor-Kreiselzetter und Schwader-Kombination instabil werden. Um die Gesamtstandfestigkeit zu überprüfen, kann die folgende Formel angewandt werden zur Berechnung der Mindestfrontballastierung $I_{F,min}$ bei einer Mindestvorderachslast von 20% des Leergewichts des Traktors:

BEMERKUNG: Die Berechnung gilt für Rückmaschine und eine Kombination von Front-/Rückmaschine.

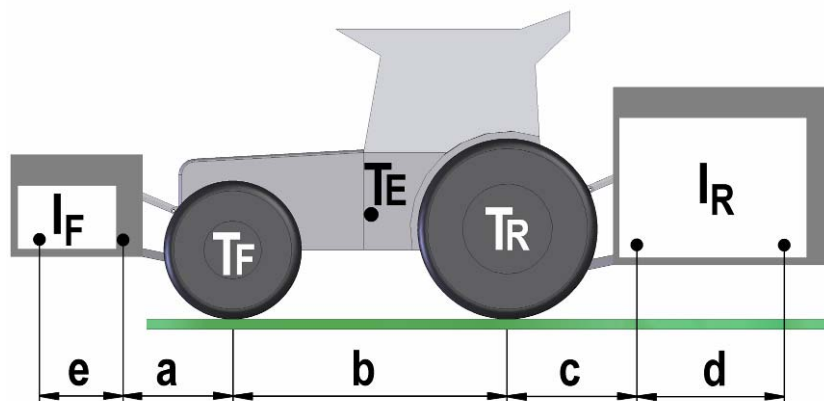
Enclosure B standard SIST EN ISO 4254 –10

Due to the mass of the machine itself, the tractor-rotary tedder and rake combination may become unstable. In order to verify the total stability, the following expression can be applied for the calculation of the minimum ballasting at the front $I_{F,min}$, which allows to have a weight on the front axle equal to 20% of the unladen weight of the tractor:

NOTE: The calculation is valid for rear machine and the combination of front/rear machine.

Bild - Figure 3

$$I_{F, min} = \frac{(I_R \times (c + d)) - (T_F \times b) + (0,2 \times T_E \times b)}{a + b + e}$$



Legende D			
T_E	(kg)	Leergewicht des Traktors	1
T_F	(kg)	Vorderachslast des leeren Traktors	1
T_R	(kg)	Hinterachslast des leeren Traktors	1
I_R	(kg)	Gesamtgewicht Heckanbaugerät / Heckballast	2
I_F	(kg)	Gesamtgewicht Frontanbaugerät / Frontballast	2
a	(m)	Abstand zwischen Mitte Frontachse und Mitte Unterlenkerkugeln	1, 3
b	(m)	Radstand des Traktors	1, 3
c	(m)	Abstand zwischen Mitte Hinterachse und Mitte Unterlenkerkugeln	1, 3
d	(m)	Abstand zwischen Mitte Unterlenkerkugeln und Schwerpunkt Heckanbaugerät / Heckballast (STAR 360/10- d=1400 m) (STAR 400/11- d=1620 m), (STAR 430/12- d=1640m) (STAR 470/13- d=1700m)	
e	(m)	Abstand zwischen Mitte Unterlenkerkugeln und Schwerpunkt Frontanbaugerät / Frontballast	

Key GB			
T_E	(kg)	Unladen weight of tractor	1
T_F	(kg)	Front axle load of unladen tractor	1
T_R	(kg)	Rear axle load of unladen tractor	1
I_R	(kg)	Combined weight of rear mounted implement / rear ballast	2
I_F	(kg)	Combined weight of front mounted implement / front ballast	2
a	(m)	Distance from front axle centre to centre of lower link balls	1, 3
b	(m)	Tractor wheelbase	1, 3
c	(m)	Distance from rear axle centre to centre of lower link balls	1, 3
d	(m)	Distance from centre of lower link balls to centre of gravity for combined rear mounted implement / rear ballast (STAR 360/10- d=1400 m) (STAR 400/11- d=1620 m), (STAR 430/12- d=1640m) (STAR 470/13- d=1700m)	
e	(m)	Distance from centre of lower link balls to centre of gravity for combined front mounted implement / front ballast	

1. Siehe Betriebsanleitung Traktor.
2. Siehe Preisliste und / oder Betriebsanleitung des Gerätes.
3. Abmessen.

1. See instruction handbook of the tractor.
2. See price list and / or instruction handbook of the implement.
3. To be measured.

2.4 Gelenkwelle

2.4 P. T.O. shaft

2.4.1 Allgemeines

2.4.1. General



- Nach erfolgtem Ankuppeln des Schwaders an Dreipunkthydraulikgestänge Motor abstellen. Zündschlüssel abziehen. Traktor gegen Wegrollen sichern!



- After connecting the machine to the 3 point hydraulic hitch bar switch off the engine and pull out the ignition key. Secure tractor against movement!

Die Gelenkwelle ist mit einer Überlastkupplung ausgerüstet. Überlastkupplung schützt Schlepper und Gerät vor Beschädigungen. Die Einstellung der Überlastkupplung darf nicht verändert werden. Die Garantie erlischt, wenn das eingestellte Drehmoment verändert wird.

P.T.O. shaft is constructed with overload safety clutch. It secures the tractor and the machine from damages. Do not interfere in overload safety clutch settings. Loss of warranty rights.

Bei Überlastung wird das Drehmoment begrenzt und während der Schlupfzeit pulsierend übertragen.

If overloaded the rotation movement is limited with pulsative slip of the clutch.



- Um einen frühzeitigen Verschleiß der Überlastkupplung zu vermeiden, sollte man beim Ansprechen der Überlastkupplung die Gelenkwelle sofort abschalten.
- Vergleichen Sie den eingeschlagenen Wert des Drehmoments RM auf der Überlastkupplung mit dem in der folgenden Tabelle angegebenen Wert. Wenn diese Werte nicht übereinstimmen, setzen Sie sich bitte mit Ihrem SIP Händler in Verbindung.



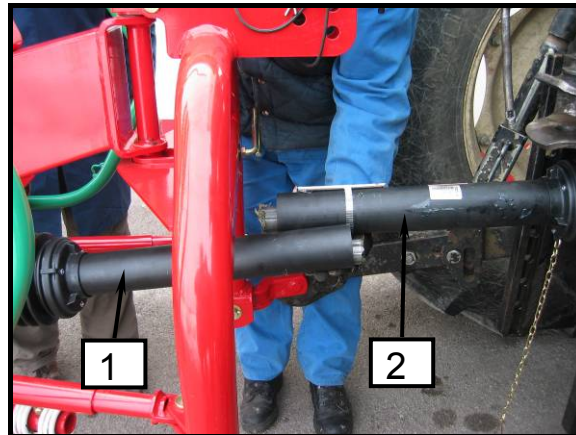
- To prevent the wear out of the overload safety clutch you must switch off the P.T.O. shaft immediately.
- Compare the measured value of rotation moment RM of the overload safety clutch with values in the table. If the values deviate, contact SIP seller.

Type Typ	Rotation moment (RM) Drehmoment (RM)
STAR 360/10	600 Nm
STAR 400/11	600 Nm
STAR 430/12	600 Nm
STAR 470/13	600 Nm

2.4.2 Längen Anpassung der Gelenkwelle

2.4.2 P.T.O. shaft length adjustment

Bild - Figure 4



- Bei Pflege-, Wartungs-, Reparatur- und Montagearbeiten am Kreiselschwader grundsätzlich die Zapfwelle ausschalten. Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen. Traktor gegen Wegrollen sichern!
- Beim Absenken des Kreiselschwaders darf sich nie niemand zwischen Traktor und Kreiselschwader aufhalten.



- Switch off the P.T.O. shaft when performing check up, maintenance, repair and mount works. Switch off the engine and pull out the ignition key. Secure the tractor from movement.
- Nobody is allowed to stay between tractor and machine when lowering the swather with the hydraulics.



- Gefahr von Materialschäden: Nicht Ausheben bevor die Länge der Gelenkwele angepasst wurde!



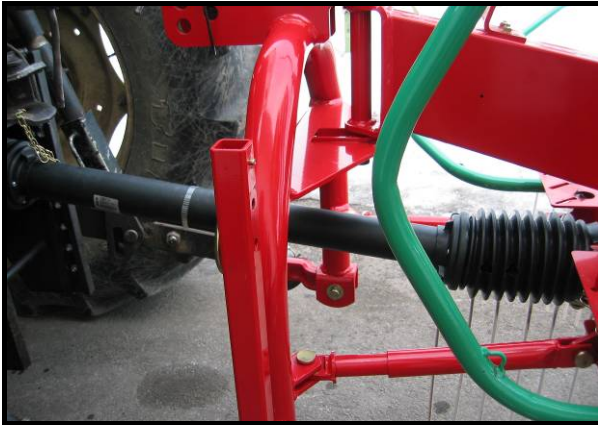
- Danger of material damage: Do not lower the swather with the hydraulic before the P.T.O. shaft length is adjusted.

- Zur Längen Anpassung der Gelenkwelle diese auseinanderziehen.
- Jeweils die Gelenkwellenhälfte (1) maschinenseitig und (2) traktorseitig aufchieben.
- Die Überlastkupplung muss geräteseitig montiert werden!
- Den Kreiselschwader mit der Dreipunkthydraulik in die für Gelenkwelle kürzeste Position bringen.
- Beide Hälften nebeneinander halten und die richtige Länge ausmessen.
- Die genaue Vorgehensweise des Ausmessens und Kürzens entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung des Gelenkwellenherstellers.

- To adjust the length of the P.T.O. shaft pull the both halves apart.
- Place the P.T.O. shaft halves on the machine's side (1) and on the tractor's side (2).
- Overload safety clutch must be mounted on the machine's side!
- Set the machine with 3 point hitch to the shortest position of the P.T.O. shaft.
- Hold both halves together and measure out the right length.
- For further measurements and adjustments use the instructions of the P.T.O. shaft manufacturer.

2.4.3 Montage und Wartung der Gelenkwelle

Bild - Figure 5



Schutzrohre (3) durch die Haltekette (4) gegen Mitdrehen sichern.

Schwenkbereich und Freiraum für Gelenkwelle überprüfen. Berührungen der Gelenkwelle durch Schlepper und Gerät führen zu Schäden (z. B. Gestängevorrichtung, Dreipunktbock)

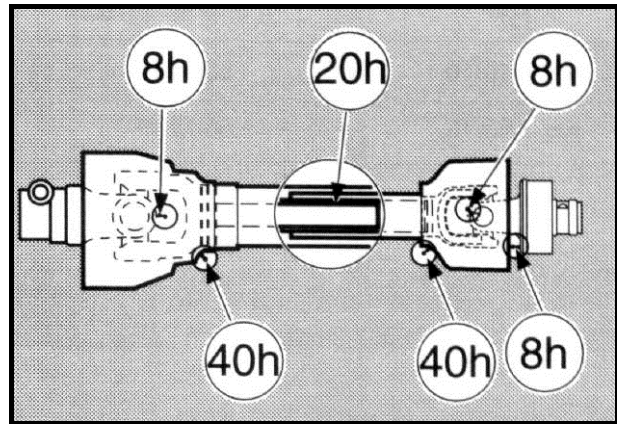
Gelenkwellen in den aus der Abbildung ersichtlichen Abständen mit einem Mehrzweckfett abschmieren. Betriebsanleitung des Gelenkwellenherstellers beachten.



- **Verwenden Sie hierfür Fette auf pflanzlicher Basis.**

2.4.3 Mounting and maintenance of the P.T.O. shaft

Bild - Figure 6



Secure the protection tube (3) against rotation with chain (4).

Check the turn and space area of the P.T.O. shaft. P.T.O. shaft touching the tractor or the machine may cause damage (touch with 3 point hydraulic hitch bar, machine connection).

Grease the P.T.O. shaft with multipurpose grease in time intervals shown in the figure 5. Consider the instructions of the P.T.O. shaft manufacturer.

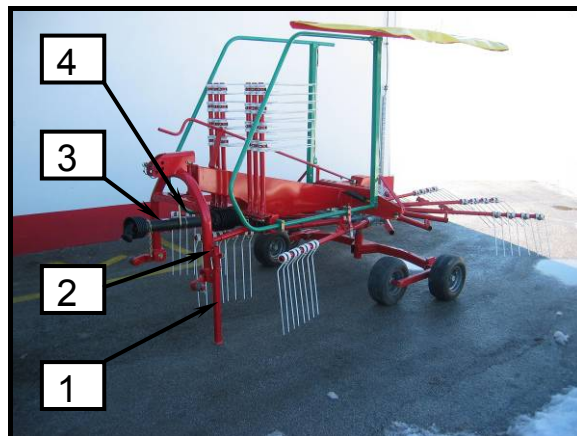


- **Use the grease on vegetable basis.**

2.4.4 Abbau vom Schlepper

2.4.4 Disconnecting from the tractor

Bild - Figure 7



- **Achten Sie beim Abstellen des Kreiselschwaders darauf, dass der Untergrund eben und befestigt ist.**
- **Beim Ausheben und Absenken des Kreiselschwaders darf sich niemand zwischen Traktor und Maschine aufhalten.**
- **Beachten Sie auch alle weiteren Sicherheitshinweise.**



- **Pay attention to put the swather on a flat and solid ground.**
- **Nobody is allowed to stay between the tractor and the machine when lifting or lowering the machine with 3 point hydraulic hitch.**
- **Pay attention to the following safety instructions.**

- Ebene, trockene und ausreichend tragfähige Standfläche wählen.
- Abstellstütze (1) herunterlassen und mit Bolzen (2) sichern.
- Schwader ganz absenken und darauf achten, dass der Schwader sicher steht.
- Gelenkwelle (3) abkuppeln und auf der dafür vorgesehene Halterung (4) ablegen.
- Oberlenker entlasten und abkuppeln.
- Unterlenker abkuppeln.

- Choose flat, dry and firm enough ground to deposit machine.
- Lower the support leg (1) and secure it with safety device (2).
- Lower the machine and make sure that it is placed steady.
- Disconnect the P.T.O. shaft (3) and put it on the holder (4).
- Loosen and disconnect the upper lever.
- Disconnect the lower levers.

3. Einstellen des Schwaders



- *Instandsetzungen, Wartungs - und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! Zündschlüssel abziehen.*
- *Der Schwader ist für eine Zapfwellendrehzahl von max. 540 U/min ausgelegt.*
- *Empfohlene Zapfwellendrehzahl im Einsatz 350 – 450 U/min.*
- *Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten.*
- *Warnung vor dem Auswurf hinter dem Gerät.*
- *Aufstieg auf die Maschine ist verboten.*
- *Schutzeinrichtungen müssen bei der Arbeit in der Schutzposition sein.*

3. Rotary swather adjustment



- *Perform the repair work, maintenance, cleaning and stopping works only with the switched off drive and stand still engine! Remove the ignition key.*
- *Maximum P.T.O. shaft rotation is 540 rpm.*
- *Optimal P.T.O. shaft rotation is between 350 and 450 rpm.*
- *It is forbidden to stay in the working area of the machine.*
- *Danger warning of substance eject behind the machine.*
- *It is forbidden to climb on the machine.*
- *Protections must be in protective position while working.*

3.1 Grundeinstellung

Bild - Figure 8



Schwader langsam absenken! Den Betätigungshebel für die Unterlenker auf „Senken“ stehen lassen bzw. in die tiefste Position bringen (Schwimmstellung). Die Laufrolle vom Tragholm muss am Ende der Führung des Dreipunktboces anliegen. Oberlenker des Schleppers so einstellen, dass der Kreisler waagrecht bis leicht nach vorne geneigt ist und die Zinken den Boden leicht berühren.

3.1. Basic setting

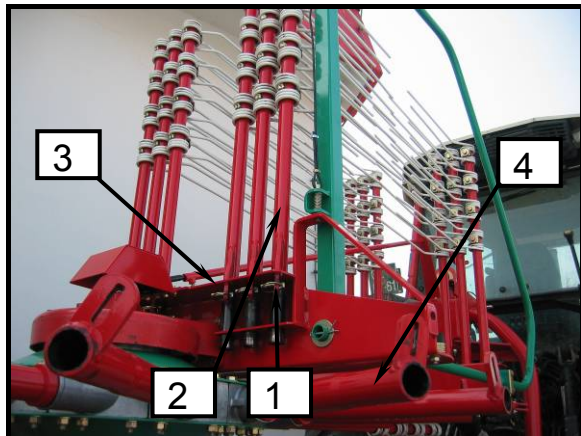
Bild - Figure 9



Lower the swarher slowly! Set the control lever of the 3 point hitch hydraulic to the »low« position, the so-called swimming position. The cylinder of holder must lay at the end of the hitch bar fender pile. Set the swather with upper lever to horizontal, slightly forward inclined position. Spring tines should touch the ground softly.

3.2 Zinkenarme - Arbeits- / Transportstellung

Bild - Figure 10



- Bei der Montage der Zinkenarme von Transport- in Arbeitsstellung bzw. von Arbeits- in Transportstellung, ist darauf zu achten, dass eine ungewollte Betätigung des Zugseils zur Entriegelung der Schutzbügel ausgeschlossen ist. Unfallgefahr!
- Montieren der Zinkenarme nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! Zündschlüssel abziehen.
- Klappsplint immer gegen die Drehrichtung der Kreisel montieren.

Arbeitsstellung:

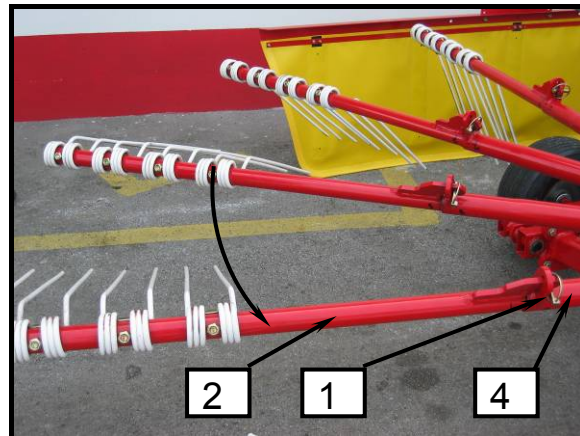
- Klappsplint (1) des Zinkenarms (2) herausnehmen.
- Zinkenarm (2) aus Transporthalterung (3) entnehmen und auf die Lagerzapfen am Kreisel schieben.
- Zinkenarm (2) mit Klappsplint (1) sichern.

Transportstellung:

- Klappsplint (1) herausziehen.
- Zinkenarme (2) von dem Lagerarm ziehen und in die Transporthalterung (3) am Tragholm so einstecken, dass die Zinken nach innen zeigen.
- Zinkenarme (2) mit Klappsplint (1) sichern.

3.2 Spring tines arms – work / transport setting

Bild - Figure 11



- Mounting the spring tines arms from transport to work position or from work to transport position pay attention not to stretch unintentionally the spring safety pins. Risk of accident!
- Mount the spring tines arms with the switched off engine only! Remove the ignition key.
- Always mount the pins against the rotor's rotation direction.

Work position setting:

- Pull out the pin (1) from the spring tines arm (2).
- Remove the spring tines arm (2) from the transport holder (3) and put it on the rotor pipe (4).
- Secure the spring tines arm (2) with pin (1).

Transport position setting:

- Pull out the pin (1).
- Pull out the spring tines arm (2) and put it in the transport holder (3), spring tines must be turned inwards.
- Secure the spring tines arm (2) with pin (1).



- **Anziehen der Zinkenarme überprüfen, beschädigte Zinkenarme wechseln!**

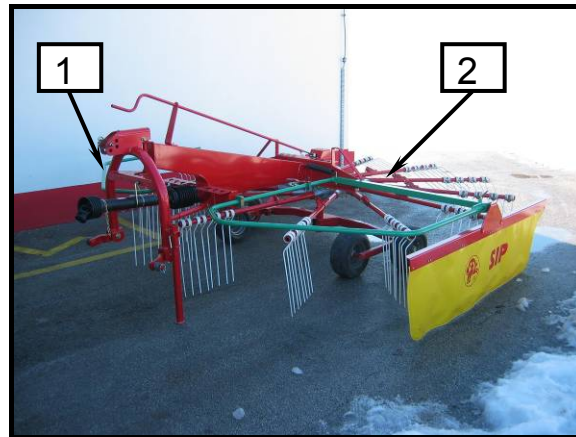


- **Check up the tightness of the spring tines, replace any damaged ones!**

3.3 Schutzbügel in Arbeitsstellung bringen

3.3 Setting the guard rails into work position

Bild - Figure 12



- **Beim Stellen von Schutzbogen in die Arbeitsstellung ist darauf zu achten, dass Sie sich nicht im Bereich des Schutzbogenabstiegs befinden (siehe die Abbildung).**
- **Darauf achten, dass Sie in den Bereich nicht mit der Hand greifen, da es zu Quetschwunden kommen kann.**



- **When installing protection guards into working position be careful not to stand in the dropping area of these protection guards (see fig.).**
- **Be careful not to reach with your hand in the contusion area.**

Die äußeren Schutzbügel (1) sind für den Transport des Schwaders zusätzlich gesichert. Um die Schutzbügel in Arbeitsstellung zu bringen wie folgt vorgehen:

- Bolzen (2) mit Seilzug herausziehen,
- Schutzbügel (1) in Arbeitsstellung schwenken und mit Bolzen (2) sichern.

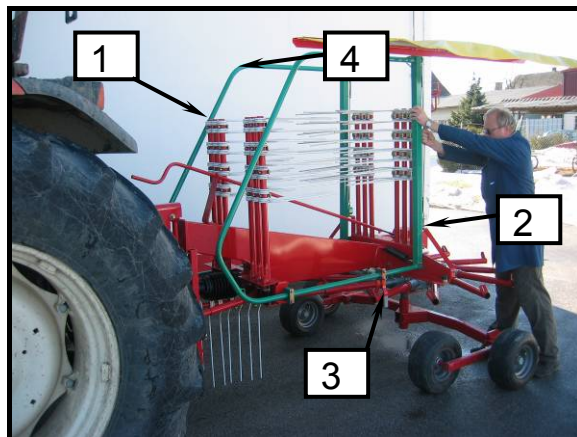
Guard rails (1) are additionally secured for transport. To set the guard rails into working position follow the next steps:

- Pull out the quoin (2) by the string;
- Lower the guard rail (1) into working position so that the quoin (2) locks in.

3.4 *Schutzbügel in Transport - Stellung bringen*

3.4 *Setting the guard rail into transport position*

Bild - Figure 13



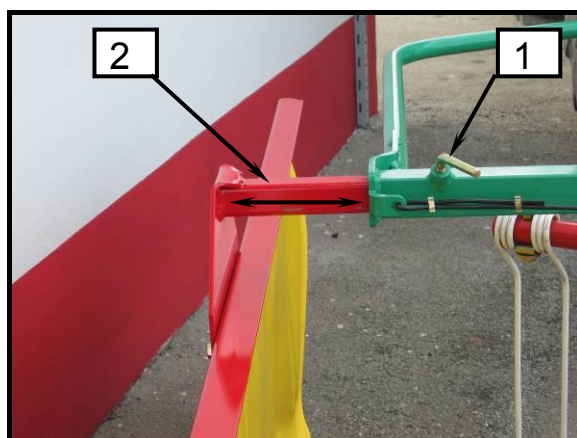
- Bolzen (2) mit Seilzug herausziehen,
- Schutzbügel (1) in Transportstellung aufheben, darauf achten, dass Haltengebel (3) den Rotorarm umarmt.
- Schutzbügel (1) ist in Transportstellung wenn Bolzen (2) durch die Verriegelung gesichert ist.

- Pull out the quoin (2) by the string;
- Lift the guard rail (1) into transport position and make sure that the safety device (3) embraces the rotor's arm.
- Guard rail (1) is in transport position when the quoin (2) sticks once again.

3.5 *Schwaderformer*

3.5 *Swath curtain*

Bild - Figure 14



Der Abstand des Schwaderformers zum Kreisel ist für schmale oder breite Schwadablage stufenlos einstellbar.

- Stellschraube (1) lösen.
- Schwaderformer (2) in gewünschte Stellung schieben.
- Stellschraube (1) wieder festziehen.

Der Abstand des Schwadformers zum Kreisel ist der Futtermenge anzupassen.

Viel Futter = großer Abstand

Wenig Futter = kleiner Abstand

Die Fahrgeschwindigkeit richtet sich nach dem Arbeitsbild = saubere Recharbeit bei guter Schwadformung.

For wide or narrow swaths set stagelessly the swath curtains to rotor.

- Undo the fixing screw (1).
- Move the swath curtain (2) to selected position.
- Tighten the fixing screw (1) again.

Adjust the swath curtain deviation to the fodder quantity.

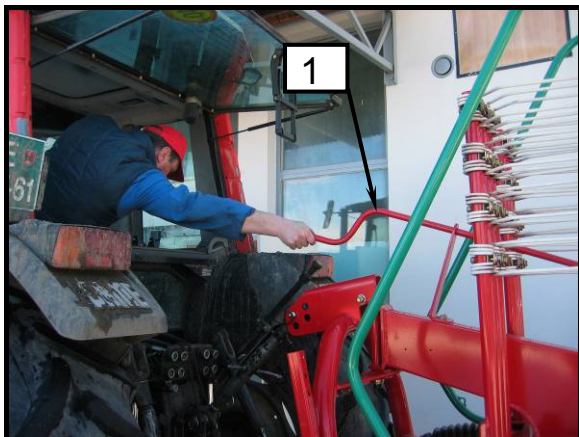
Much fodder = big deviation

Few fodder = no deviation needed

Adapt the driving speed to the working picture = clean swathing if the swath is well formed.

3.6 Einstellen der Arbeitstiefe

Bild - Figure 15

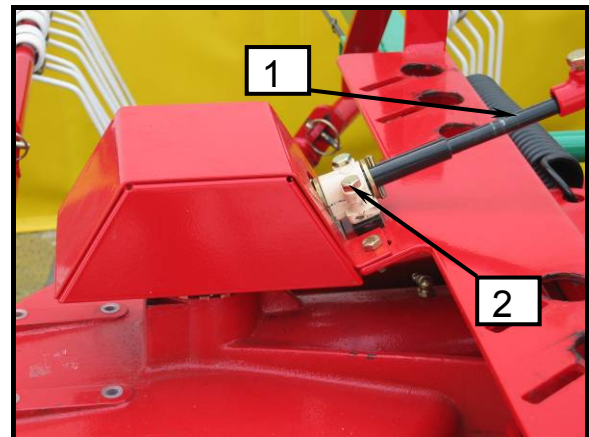


Die genaue Höhe des Kreisels wird mit der Kurbel (1) eingestellt. Die Einstellung der Arbeitstiefe ist abhängig von der Fahrgeschwindigkeit und dem Zustand des Erntegutes.

Durch lösen bzw. Anziehen der Mutter (2) ist eine Einstellung der „Reibbremse“ für die Handkurbel (1) möglich.

3.6 Adjusting the working height

Bild - Figure 16



Adjust the right height of the swather with the lever (1). Adjusted working height depends on driving speed and fodder condition.

Loosen or tighten the nut (2) to adjust the right friction in order to prevent the unintentional rotation of the lever (1).



- Bei zu hoher Einstellung wird das Futter nicht restlos aufgenommen.
- Bei zu niedriger Einstellung besteht die Gefahr der Verschmutzung des Futters der Beschädigung der Grasnabe und des höheren Verschleißes der Doppelfederzinken.

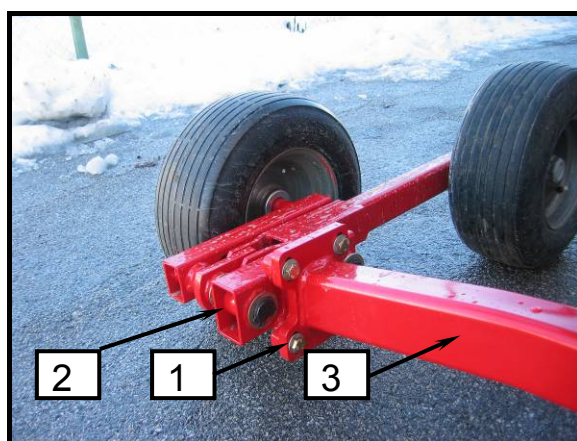


- With bigger distance between the spring tines you can not swath the fodder completely.
- With smaller distance between the spring tines there is a danger of fodder soiling, sod damage and high wear out of the spring tines.

3.7 Seitliche Neigungstellung des Fahrwerkes

3.7 Side adjustment of chassis

Bild - Figure 17



Auf der linken Seite des Fahrwerkes ist das Radpaar (2) auf die Fahrwerkachse (3) verschraubt.

Schrauben (1) lösen, Fahrwerk einstellen und Schrauben (1) wieder festziehen.

On the left side of the chassis there is a wheel pair (2) tightened on the chassis axle (3).

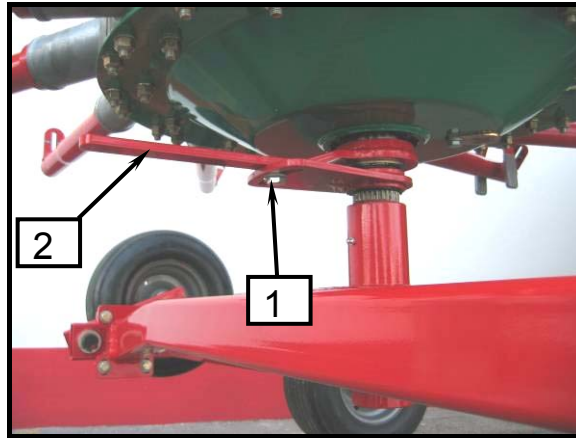
Undo the screws (1) adjust the chassis and tighten the screws (1) again.



- Mit der Quereinstellung des Schwaders ist eine Neigung nach links empfohlen (cca. 1 cm tiefer)!



- With transverse adjustment of the swather we recommend to lean the rotating head to the left, for about 1 cm lower!

Bild - Figure 18

Zur Anpassung der Zinkenlaufbahn an die örtlichen Verhältnisse, kann diese verstellt werden.

Dazu:

- Schraube (1) lösen
- Stellhebel (2) verstellen:
 - a) Nach rechts (in Fahrtrichtung) = Zinkenspitzen heben später aus (z.B. beim Schwadwenden).
 - b) Nach links (in Fahrtrichtung) = Zinkenspitze heben früher aus (z.B. bei großen Schwaden).
- Stellhebel (2) nach der Einstellung wieder mit Schraub (1) sichern.

To adjust the steering curve correctly follow the next steps:

- Loosen the screw (1).
- Set the lever (2):
 - a) to the right (in driving direction) = spring tines lift later (in case of turning the swaths).
 - b) to the left (in driving direction) = spring tines lift earlier (in case of swathing).
- After the shift fix the lever (2) with the screw (1) again.

4. Vorschriften für die Straßenfahrt

4. Traffic regulations

4.1 Transport des Schwaders auf öffentlichen Straßen

4.1 Transporting the swathe on the roads



- Beim Befahren von öffentlichen Straßen und Wegen sind die Beleuchtungsvorschriften zu beachten. Die entsprechende Ausrüstung ist bei Ihrem SIP-Händler erhältlich.



- When driving on public roads and paths consider the local traffic regulations. Proper equipment is available at your SIP-seller.



- Achten Sie vor dem Anheben der Heckhydraulik darauf, dass die Heckscheibe der Traktorkabine geschlossen ist. Durch die Schutzrahmen des Kreiselschwaders kann es zu Beschädigungen kommen.



- Pay attention to have the rear window of tractor's cabin closed before lifting the swathe. The guard rails may cause damage if not secured.

5. Wartung und regelmässige Prüfungen

5.1 Spezielle Sicherheitshinweise für Wartung und regelmässige Prüfungen



- *Wartungs-, Instandsetzungs-, Reinigungsarbeiten, regelmässige Prüfungen, sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! Zündschlüssel abziehen!*
- *Vermeiden Sie Umwelteheilm durch Öle und Fette.*
- *Bei Verletzungen, die durch austretende Öle verursacht werden, sofort einen Arzt aufsuchen.*
- *Befolgen Sie auch alle weiteren Sicherheitshinweise, um Verletzungen und Unfälle zu vermeiden.*

5. Maintenance and periodical overhauls

5.1 Special safety instructions



- *Repair works, maintenance, periodical overhauls, cleaning and elimination of functional disturbances must be performed with the switched off drive and stand still engine! Remove the ignition key!*
- *Do not use excessive quantities of oil and grease. Be friendly to nature.*
- *When injured with splashed oil find medical help immediately.*
- *Consider other safety instructions to prevent damages and accidents.*

5.2. Allgemeines



- *Um einen einwandfreien Betrieb des Kreiselschwaders zu gewährleisten und den Verschleiß zu verringern, müssen bestimmte Wartungs- und Pflegeintervalle eingehalten werden. Hierzu gehören u. a. das Reinigen, Fetten, Schmieren und Ölen von Bauteilen und Komponenten.*

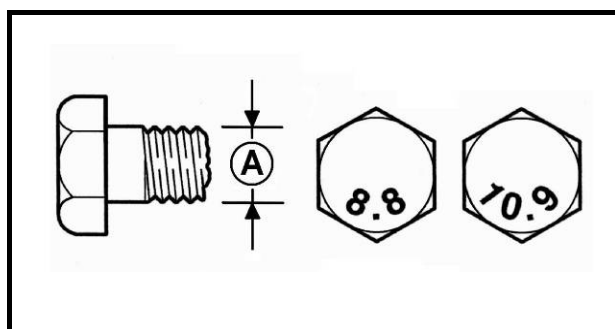
5.2. General



- *To insure faultless working of the machine and to reduce the wear out always consider the maintenance instructions and periodical overhauls. This includes cleaning, greasing and lubricating of built in parts and components.*

Anzugsmoment M_A
(wenn nicht anders angegeben)

Screws and nuts tightening moment M_A
(if not stated otherwise)



A = size of coil
A = Gewindegröße

A Ø	8.8	10.9	12.9
	M_A (Nm)		
M 5	5,9	8,7	10
M 6	10	15	18
M 8	25	36	43
M 10	49	72	84
M 12	85	125	145
M 14	135	200	235
M 16	210	310	365
M 20	425	610	710
M 24	730	1050	1220
M 27	1100	1550	1800
M 30	1450	2100	2450



- Nach dem ersten Einsatz nach einigen Arbeitsstunden, Muttern und Schrauben prüfen und gegebenenfalls nachziehen.
- Regelmässig überprüfen (ca. alle 50 Std.)



- After the first start and few hours of working check the tightness of nuts and screws, tighten them if needed.
- Check up regularly (approx. every 50 hours)!

5.3 Bereifung

5.3 Tyres



- *Das Montieren von Rädern und Reifen setzt ausreichende Kenntnisse und vorschriftsmässiges Montagewerkzeug voraus.*
- *Reparaturarbeiten an der Bereifung dürfen nur von Fachkräften und mit geeignetem Montagewerkzeug durchgeführt werden.*
- *Kreiselschwader auf festen und ebenen Untergrund abstellen. Durch Vorlegekeile gegen unbeabsichtigtes Wegrollen sichern.*
- *Luftdruck regelmässig kontrollieren.*



- *To mount tyres sufficient knowledge and regulation tools are required.*
- *Repair works on tyres are allowed to be performed by professionals with proper tools only.*
- *Place the machine on flat and solid ground. Secure it with wedges against unintentional rolling off.*
- *Check the tyre pressure regularly.*

In regelmässigen Abständen den Reifenluftdruck prüfen und gegebenenfalls nachfüllen. Die Werte können der untenstehenden Tabelle entnommen werden.

Check the tyre pressure regularly and fill it up if needed, Compare the measured values with the values given in the table.

<i>Type Typ</i>	<i>Tyre Bereifung</i>	<i>Pressure (bar) Reifendruck (bar)</i>
STAR 360/10	16 x 6.50 – 8	2,0
STAR 400/11	16 x 6.50 - 8	2,0
STAR 430/12	16 x 6.50 - 8	2,0
STAR 470/13	16 x 6.50 - 8	2,0

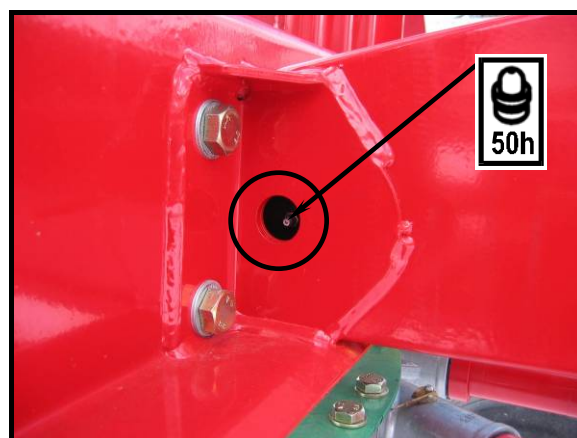
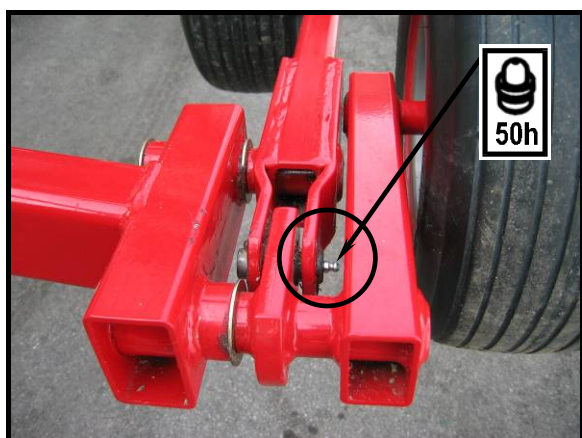
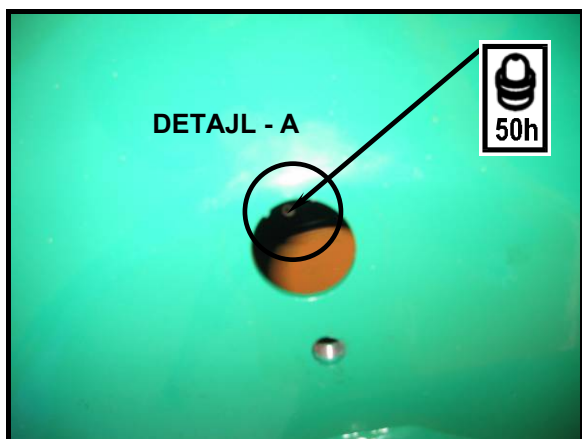
5.4 Schmierung

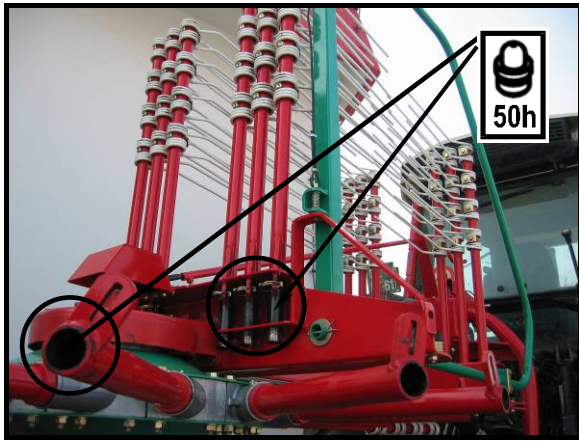
Auf dem Bild 19 sind alle Schmierstellen gekennzeichnet. Eine lange Lebensdauer Ihrer Maschine erreichen Sie durch Einhaltung der hier angegebenen Wartungs- und Schmierzeiten intervale.

5.4 Lubrication

In the figure 19 all the lubrication spots are marked. Long life of the swather is achieved if the time intervals shown here are met.

Bild - Figure 19





- **Wartungs-, Instandsetzungs-, Reinigungsarbeiten, regelmässige Prüfungen, sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! Zündschlüssel abziehen!**



- **Repair works, maintenance, periodical overhauls, cleaning and elimination of functional disturbances must be performed with the switched off drive and stand still engine! Remove the ignition key!**



- **Verwenden Sie Fette auf pflanzlicher Basis.**



- **Use the grease on vegetable basis.**

6. Überwinterung

1. Maschine an einem trockenen Platz abstellen. Nicht in der Nähe von Kunstdünger lagern.
2. Maschine innen und außen gründlich reinigen. Schmutz zieht Feuchtigkeit an und führt zu Rostbildung. Ein Hochdruck-Waschgerät ist zur Reinigung nicht empfohlen.
3. Bewegliche Teile wie Spannrollen, Gelenke und dgl. auf Leichtgängigkeit prüfen, ggf. demontieren, reinigen und auf Verschleiß prüfen. Falls erforderlich durch neue Teile ersetzen.
4. Alle Gelenkstellen einölen.
5. Maschine nach dem Reinigen nochmals gründlich abschmieren.
6. Schutzrohre der Gelenkwellen einfetten, um Einfrieren zu verhindern.
7. Lackschäden ausbessern, blanke Stellen gründlich mit Rostschutzmittel einsprühen.
8. Im Bereich des Schiebesitzes Profilrohr am Kreisel und am Zinkenarm einfetten.
9. Zur Entlastung der Reifen Luft in den Reifen ablassen, Reifen gegen Sonneneinwirkung, Fette und Öl schützen.
10. Alle benötigten Ersatzteile auflisten und rechtzeitig bestellen. Für Ihren SIP-Händler ist es leichter, außerhalb der Saison die Teile bereitzustellen und einzubauen. Außerdem ist die Maschine dann für die kommende Saison wieder voll einsatzbereit.

6. Storage

1. Place the machine in a dry place. Not near the mineral manure storehouse.
2. Clean the machine inside and outside thoroughly. Dirt holds moisture and causes rust. Cleaning with high pressure cleaner is not recommended.
3. Check flexible parts such as stay wires, joints and other, demount and clean them, check the wear out. Replace with spare parts if needed.
4. Lubricate all the parts of P.T.O. shaft connections.
5. After cleaning grease the machine thoroughly.
6. Grease the bearing of P.T.O. shaft protection to reduce agglutination.
7. Repair the paint damage, protect the bright surfaces with a remedy for rust.
8. Grease the contact area on the spring tines arm and rotor plug.
9. Reduce the tyre pressure to discharge it and protect tyres from sun, grease and oil.
10. Make a list of necessary spare parts and order them in time. It is easier for SIP-sellers to order and deliver them out of season. Beside that the machine is fully prepared and ready for work in the new season.

7. *Wiederinbetriebnahme zur neuen Saison*

1. Das zur Konservierung an den Ketten und im Inneren der Maschine aufgetragene Öl und Fett abwischen.
2. Maschine vollständig abschmieren. Dadurch wird Kondenswasser, das sich evtl. in den Lagern gesammelt hat, beseitigt.
3. Reifenluftdruck prüfen.
4. Ölstand des Getriebes prüfen, falls erforderlich nach Vorschrift nachfüllen.
5. Alle Schrauben und Muttern überprüfen und nachziehen.
6. Alle Einstellungen der Maschine prüfen, falls erforderlich neu einstellen.
7. Rutschkupplung in der Gelenkwelle lüften, um an Metallteilen festklebende Reibbeläge zu lösen (siehe unten).
8. Bedienanleitung und Sicherheitshinweise noch einmal sorgfältig durchlesen.

7. *Restart for a new season*

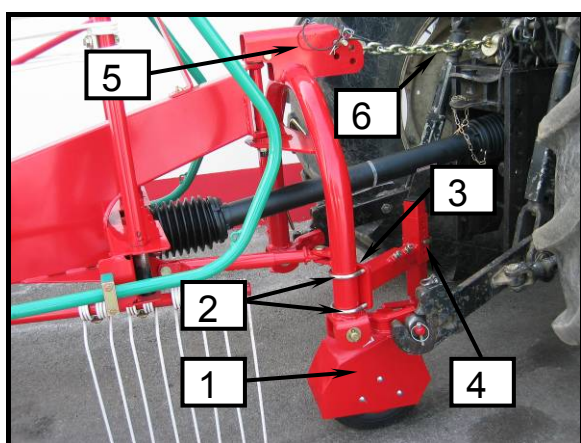
1. Wipe the oil and grease used for the conservation of the machine.
2. Lubricate the machine thoroughly to eliminate the possible condensation moisture from bearings.
3. Check the tyre preassure.
4. Check the level of lubricant in the gearings, refill it if needed.
5. Check and tighten all nuts and screws.
6. Check all the settings on the machine and re-set them if needed.
7. Check the overload safety clutch of the P.T.O. shaft, if the metal parts of slide lining become loose (look inside).
8. Read carefully the work and safety instructions again.

8. Sonderausrüstung / Zusatzteile

8.1 Stützrad

Stützrad wird zum besseren Kopieren der Schwaderfläche montiert. Bei der Arbeit muss die Kette angebracht werden, um den Bodenunebenheiten anzupassen.

Bild – Figure20



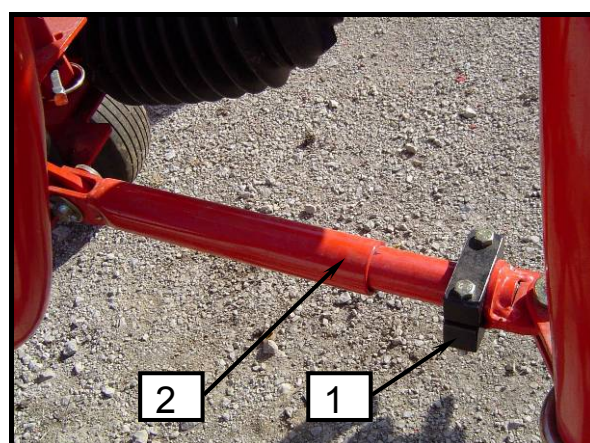
Um den Schwader in Transportlage höher auf zu heben, können die Abstandshalter (Pos. 1) an Anschlag (Pos. 2) angeschraubt werden. Bild 20.

8. Special constructions / additional equipment

8.1 Support wheel

Mount the support wheel on the swather to make better copying of the swath surface possible. While working the purpose chain must be set loose on the upper connection to enable adaptation of the swather with the support wheel.

Bild - Figure 21



To achieve higher lifting in transport position, add a spacer (pos.1) on each shock absorber (pos. 2) fig. 20.



- **Wartungs-, Instandsetzungs-, Reinigungsarbeiten, regelmäßige Prüfungen, sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Antrieb und stillstehendem Motor vornehmen! Zündschlüssel abziehen!**
- **Stützradposition außerhalb dem Rotorbereich einstellen – in erhobener Stellung überprüfen.**
- **Zum Straßentransport muss der starre Oberlenker verwendet werden!**



- **Repair works, maintenance, periodical overhauls, cleaning and elimination of functional disturbances must be performed with the switched off drive and stand still engine! Remove the ignition key!**
- **Set the support wheel position outside the rotor area – check it in lifted position!**
- **For transport the purpose chain must be replaced with top link!**

Montage des Stützrades

- Stützrad (1) in das in Fahrtrichtung rechts angeschweißte Führungsrohr (2) am Dreipunktbock schieben.
- Die gewünschte Position einstellen und das Stützrad (1) mit Steckbolzen (4) sichern.
- Kettenhalter (6) am Oberlenkeranschluß (5) montieren.
- Das andere Ende der Kette (6) am traktor montieren.



- *Die Kette so abstecken, dass sie leicht durchhängt und Anpassung des Schwaders mit dem Stützrad und das Aufheben des Schwaders ermöglicht.*

Mounting the support wheel

- Set the support wheel (1) with the bracket (2) on the right side of the hitch frame in driving direction.
- Adjust the selected height and fix the support wheel (1) with pin (4).
- Fix the purpose chain (6) on the upper connection (5).
- Mount the other end of the purpose chain (6) on the tractor.



- *The purpose chain must be set loose to enable adaptation of the swather with the support wheel and the lifting of the swather.*

Préface

Cher client !

Vous avez besoin d'une machine et vous en avez choisi une de notre programme étendu. Félicitations !

Nous sommes sûrs que vous serez content. Nous vous remercions pour la confiance !

En vous vendant cette machine le vendeur vous a équipé avec les instructions pour le montage, la gestion et le maintien de cette machine agricole.

Mais seulement ce premier contact n'est pas suffisant et ne peut pas remplacer ce manuel.

Les instructions pour la gestion sont composées de telle façon pour vous informer détaillément avec toutes les données nécessaires, voire de la première commande, du contenu jusqu'au maintien et à l'approvisionnement. De cette raison, le manuel est divisé en plusieurs chapitres contenant la description et les photos.

Avant l'usage lisez soigneusement ces Instructions et faites attention aux avertissements de sécurité.

Important !

Pour la baisse des accidents et l'atteinte de la productivité optimale aucun changement de la machine agricole n'est pas permis sans le consentement du producteur. En outre, le respect des conditions imposées par S I P.



Ce signe figure dans les Instructions pour le travail et attire attention aux avertissements de sécurité. Respectez-les afin de baisser la possibilité d'accidents.

Prologo

Caro acquirente!

La ringraziamo per la fiducia verso i nostri prodotti, dimostrata dalla scelta della nostra macchina.

Il nostro rivenditore l'ha informata, al momento della consegna della macchina, sull'uso corretto, la manutenzione e la regolazione.

Questa prima informazione non è sostitutiva delle istruzioni presenti per l'uso.

Le presenti istruzioni per l'uso, vi informano più dettagliatamente su ogni singola azione da intraprendere, dal primo avvio della macchina stessa, all'uso corretto e sicuro, alla manutenzione.

Le istruzioni sono divise in singoli capitoli con testi ed illustrazioni, che spiegano il corso pratico di ogni singolo passo durante l'uso della macchina.

A causa di avvenimenti superiori, si prega di leggere attentamente le istruzioni, prima di iniziare a usare la macchina e a prendere in considerazione tutte le norme di sicurezza.

Importante!

Per evitare incidenti e per raggiungere un lavoro ottimale – capacità della macchina, ogni tipo di modifiche tecniche, senza concordanza rigorosa da parte del produttore, è severamente vietato. In tal modo anche la macchina deve essere utilizzata esclusivamente in base alle condizioni prescritte da S I P.



Questo simbolo dovrebbe attirare la vostra attenzione sulle informazioni di sicurezza contenute in queste istruzioni per l'uso.



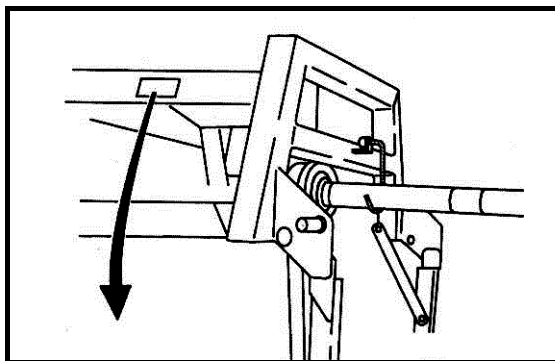
Ce signe se trouve quelque part dans les Instructions pour le travail. Il attire attention à la gestion particulière qui doit être respectée.



Questo simbolo si trova in punti diversi di queste informazioni, mostrando informazioni a procedura speciale che devono essere specificatamente considerate durante l'uso della macchina.

L'ordre de parts de réserve

Ordinazione di pezzi di ricambio



SIP™		SIP Strojna Industrija d.d.		CE
		3311 Šempeter v Savinjski dolini		
SLOVENIJA				
Type	<input type="text"/>			
Tip	<input type="text"/>			
Ser No	<input type="text"/>	Year of Cons	<input type="text"/>	
Ser Št	<input type="text"/>	Leto izdelave	<input type="text"/>	
		Mass	<input type="text"/>	
		Masa	155933500	
www.sip.si				

	F	I
Type:	Type de machine	Tipo di macchina
Machine no.:	Numéro de la machine	Numero di macchina
Year of constr.:	Année de fabrication	Anno di fabbricazione
Weight:	Poids de la machine	Peso della macchina

Désignation du type Designazione del tipo	
Numéro de la machine Numero di macchina	
Année de fabrication Anno di fabbricazione	

Lors de la commande de pièces de rechange, n'oubliez pas d'inscrire le type exact de la machine, le numéro de série de la machine et l'année de fabrication.

Toutes ces données sont indiquées sur la plaque d'usine fixée sur la machine.

Afin de retrouver facilement ces informations très importantes, nous vous conseillons de les inscrire sur la fiche ci-dessus.

Les pièces de rechange peuvent être commandées auprès de votre prestataire de services assermenté et représentant commercial des machines SIP.

Les imitations et les copies des pièces de rechange, et en particulier les pièces à remplacer périodiquement, ne sont pas appropriées même si elles ressemblent aux originales. La qualité du matériel ne peut pas être vérifiée par une simple inspection visuelle. De ce fait, il faut être prudent concernant les offres à bas prix et les imitations !

C'est la raison pour laquelle nous conseillons de commander directement les PIÈCES DE RECHANGE ORIGINALES SIP !

Quando si ordinano parti di ricambio, non bisogna dimenticare di annotare il tipo esatto di macchina, il Numero di serie e l'anno di produzione.

Tutti questi dati si trovano sulla targhetta di fabbrica che è fissata sulla macchina.

Al fine di conservare questi dati molto importanti sempre a portata di mano, vi consigliamo di scriverli nell'indice in alto.

I pezzi di ricambio possono essere ordinati presso il vostro fornitore di servizi autorizzato e rappresentante di vendita per le macchine SIP.

Imitazioni e copie delle parti, in particolare parti di consumo, non sono adatte, anche se potrebbero sembrare! La qualità dei materiali non può essere verificata correttamente con un semplice controllo visivo. Per questo motivo, bisogna essere cauti con le offerte a basso prezzo e le copie!

Ecco perché noi diciamo, meglio ordinare immediatamente RICAMBI ORIGINALI SIP!

INDEX

1. Introduction.....	91
1.1 La position des pictogrammes selon le type du danger et la mesure correspondante à la machine	91
1.2 Les étiquettes d'avertissements (pictogrammes).....	92
1.3 Les chiffres techniques.....	94
2. Préparation préliminaire.....	96
2.1 Mise en évidence des instructions de sécurité.....	96
2.2 La connexion de la faucheuse-andaineuse rotative au tracteur.....	97
2.3 Charge par essieu à l'avant	99
2.4 Le cardan.....	101
2.4.1 Généralement.....	101
2.4.2 L'adaptation de la longueur du cardan.....	102
2.4.3 Le montage et le maintien de cardan.....	103
2.4.4 La déconnexion de la faucheuse - andaineuse rotative du tracteur.....	104
3. L'adaptation de la faucheuse-andaineuse rotative	105
3.1 La mise de base.....	105
3.2 Les doigts à saisir – mise en position de fonctionnement / transport.....	106
3.3 La mise des arcs de protection en position de fonctionnement.....	107
3.4 La mise des arcs de protection en position de transport.....	108
3.5 Le rideau à saisir.....	108
3.6 L'adaptation de la hauteur de fonctionnement.....	109
3.7 L'adaptation du châssis subsidiaire	110
3.8 L'adaptation de la courbe de fourrage.....	111
4. Les règlements de la conduite sur les rues.....	112
4.1 Le transport de la faucheuse-andaineuse rotative sur les rues.....	112
5. Le maintien et les contrôles périodiques.....	113
5.1 Accent sur les instructions de sécurité quant au maintien et aux contrôles périodiques.....	113
5.2 Général.....	113
5.3 Les pneus	115
5.4 Le graissage	116
6. L'hivernage de la faucheuse-andaineuse rotative.....	118
7. La préparation pour la nouvelle saison.....	119
8. Variante spéciales / équipement supplémentaire	120
8.1 La roue de soutien	120

INDICE

1. Avvertenza	91
1.1 Posizione degli adesivi di sicurezza con testo di avviso sulla macchina	91
1.2 Adesivi di sicurezza (disegni)	92
1.3 Dati tecnici	94
2. Preparazione	96
2.1 Istruzioni speciali di sicurezza	96
2.2 Collegamento al trattore	97
2.3 Carico su asse anteriore	99
2.4 Albero cardanico	101
2.4.1 Generale	101
2.4.2 Regolazione della lunghezza dell'albero cardanico	102
2.4.3 Montaggio e manutenzione dell'albero cardanico	103
2.4.4 Disconnessione dal trattore	104
3. Regolazione del ranghinatore rotante	105
3.1 Impostazioni di base	105
3.2 Bracci con denti a molla – impostazioni lavoro/trasporto	106
3.3 Impostare il parapetto nella posizione di lavoro	107
3.4 Impostazione del parapetto in posizione di trasporto	108
3.5 Telo andanatore	108
3.6 Regolazione dell'altezza di lavoro	109
3.7 Regolazione laterale del telaio	110
3.8 Regolazione della curva di sterzo	111
4. Regolazioni del traffico	112
4.1 Trasporto del ranghinatore sulle strade	112
5. Manutenzione e revisioni periodiche	113
5.1 Istruzioni speciali di sicurezza	113
5.2 Generale	113
5.3 Pneumatici	115
5.4 Lubrificazione	116
6. Conservazione	118
7. Ripartire per una nuova stagione	119
8. Costruzioni speciali / attrezzatura aggiuntiva	120
8.1 Ruota di supporto	120

Préparation préliminaire

Les instructions générales de sécurité

Définition de l'objet de l'usage

La machine agricole est destinée exclusivement pour l'utilisation normale en agriculture (l'usage à l'intention).

Chaque utilisation hors cette sphère est comprise comme l'usage sans l'intention. En ce cas, le producteur ne se porte garant et le risque est sur l'utilisateur.

L'usage à l'intention comprend aussi le respect des conditions de la gestion, du maintien prescrites par le producteur.

La machine ne peut être utilisée, gérée et réparée que par les personnes autorisées et possédant le savoir de dangers.

Il faut prendre en considération les prescriptions correspondantes d'incidence-sécurité ainsi que les règlements valables dans le domaine de la sécurité technique, de la médecine de travail et du trafic routier.

Les remaniements personnels de la machine excluent la garantie du producteur pour l'endommagement de cette sphère.



Lors de la gestion de la machine vous devez faire attention à la sécurité.
Empêchez les accidents, lisez attentivement les instructions et respectez-les !

Istruzioni generali di sicurezza

Utilizzo regolare in agricoltura

La macchina è stata progettata strettamente per l'utilizzo regolare in agricoltura.

Se la macchina è stata utilizzata per altri scopi, e danneggiata durante l'uso irregolare, il fabbricante non è responsabile per i danni causati alla macchina. E' lo stesso utente che si assume il rischio.

Tutte le condizioni di lavoro e di manutenzione, prescritte dal costruttore, devono assolutamente essere considerate.

La macchina può essere utilizzata, manipolata e riparata solo da persone competenti e consapevoli dei pericoli.

Tutti i regolamenti pertinenti di sicurezza così come tutte le tecniche di sicurezza generalmente utilizzate, le norme medico-operative e stradale essere rispettate durante il lavoro con la macchina.

Il produttore non è responsabile dei danni, causati a una macchina modificata dall'utente, se i danni si sono verificati a seguito di tale modifica.



Mentre si lavora con la macchina, porre la massima attenzione alla sicurezza.
Per evitare incidenti, leggere e seguire le istruzioni contenute in questo manuale con attenzione!

Les instructions de sécurité et d'accident

1. A côté de ces instructions pour le fonctionnement tenez compte aussi des prescriptions générales valables dans le domaine de la sécurité et de l'accident.
2. Les inscriptions d'avertissement à la machine donnent des renseignements d'importance pour le fonctionnement sans danger. Prenez-les en considération en raison de votre sécurité !

Istruzioni di sicurezza e prevenzione

1. Oltre alle istruzioni di questo libretto, prendere in considerazione le norme di sicurezza generalmente utilizzate e le norme antinfortunistiche!
2. Adesivi di sicurezza e di allarme, posti sulla macchina, forniscono importanti istruzioni per il lavoro sicuro. Prendeteli in considerazione per la vostra sicurezza!

3. Quant à l'utilisation des routes publiques respectez les signaux et les prescriptions routières !
4. Avant l'utilisation faites la connaissance de tous les appareils et les éléments pour le fonctionnement ainsi que de leurs fonctions. L'utilisation sans cette connaissance est déjà trop dangereuse.
5. L'habit d'utilisateur doit être étroit. Évitez la mise des vêtements flottants !
6. Pour empêcher le danger de l'accident la machine doit être nettoyée.
7. Avant le déroulement et la connexion faites le contrôle des alentours, voire les enfants ! Prenez les précautions pour la visibilité suffisante !
8. Le trajet sur la machine connectée lors du transport n'est pas permis !
9. Il faut connecter les outils selon les instructions, les fixer aux appareils prescrits et les mettre en sécurité !
10. Ce qui concerne la déconnexion de la faucheuse du tracteur posez la faucheuse au fond solide et, impérativement, utilisez la jambe de support.
11. La précaution spéciale quant à la connexion ou déconnexion des outils au ou du tracteur !
12. Mettez les poids aggravants toujours aux points prescrits selon les instructions !
13. Faites attention au charge permis d'axes, le poids permis total et les dimensions de transport permises.
14. Contrôlez et insérez l'équipement de transport - par exemple l'équipement lumineux, les tableaux d'avertissements et les protections éventuelles.
15. Les appareils (les cordes, les chaînes, les arbres etc.) pour le fonctionnement en distance doivent être posés de telle manière qu'ils ne causent en aucune position du transport ou du fonctionnement les mouvements non voulus !
16. Pour la conduite en route préparez la machine, puis bloquez-la comme est indiqué dans les instructions du producteur !
3. Durante la guida su strade pubbliche, rispettare i segnali stradali e i regolamenti!
4. Assicuratevi di avere familiarità con tutti i dispositivi e gli elementi per la manipolazione e con le funzioni, prima di iniziare con il lavoro!
5. Evitare di indossare abiti troppo larghi. I vestiti dovrebbero essere aderenti al corpo dell'utente.
6. Per evitare il pericolo d'incendi, mantenere la macchina pulita!
7. Prima di accendere la macchina e di partire, assicurarsi che non ci sia nessuno nelle vicinanze (bambini). Assicurarsi che la visibilità sia sufficiente!
8. E' proibito portare persone sulla macchina!
9. Gli utensili devono essere collegati secondo le istruzioni, tutti i dispositivi prescritti fissati nei punti prescritti e assicurati!
10. Quando si scollega la macchina dal trattore, posizionarla su un terreno pianeggiante e utilizzare i dispositivi di supporto!
11. Si richiede particolare attenzione quando si collega o scollega l'utensile al trattore!
12. Posizionare sempre i pesi di carico secondo le istruzioni sui punti di fissaggio in dotazione!
13. Rispettare il carico pagante prescritto, il carico d'asse e le dimensioni di trasporto!
14. L'attrezzatura di trasporto sulla macchina e sul trattore deve essere testata per la sicurezza del traffico prima di ogni utilizzo: luci, protezioni, ecc.!
15. I dispositivi per il telecomando (cavi, catene, barre, ecc.) devono essere assicurati in modo che non possano essere involontariamente rilasciati durante il trasporto o il lavoro.
16. Per la guida su strada, preparare e assicurare la macchina secondo le istruzioni del produttore*!

- | | |
|---|--|
| <p>17. Pendant la conduite n'abandonnez jamais la place de conducteur !</p> <p>18. La vitesse doit être toujours adaptée aux conditions routières ! Évitez de tourner soudainement pendant la conduite !</p> <p>19. Le comportement de la conduite et l'aptitude de tourner à l'outil connecté ou suspendu se changent ! D'où la prudence nécessaire à la capacité suffisante du tournement et du freinage !</p> <p>20. Pendant la conduite en virages prenez en compte la charge en dehors du centre de la gravité et / ou le poids de la résistance d'outil !</p> <p>21. Ne connectez l'outil qu'en cas quand tous les installations de sécurité sont mises en place et quand il est en état de sécurité !</p> <p>22. Il est interdit de vous retenir dans le champ de fonctionnement et du danger de la machine.</p> <p>23. Il est interdit de vous retenir dans le champ de rotation et du tournement de la machine.</p> <p>24. Le système hydraulique n'est pas permis de s'utiliser qu'en cas que personne ne se retient à la proximité du tournement.</p> <p>25. Aux parts de commande (hydraulique) figurent les endroits de la compression et de la prise de ciseaux.</p> <p>26. Avant d'abandonner le tracteur, protégez la machine ! Éteignez le moteur et enlevez la clé !</p> <p>27. Entre le tracteur et la machine personne ne doit pas se retenir si le véhicule n'est pas protégé contre le déplacement avec le frein et / ou l'obstacle !</p> | <p>17. Non abbandonare mai il posto di guida durante la guida!</p> <p>18. Adattare sempre la velocità di guida alle condizioni di guida. Evitare di ruotare repentinamente durante la guida in salita, in discesa o attraverso un pendio!</p> <p>19. Le prestazioni durante la guida e l'abilità di rotazione mutano, quando ci sono utensili collegati o montati sul trattore. Prestare attenzione alla sufficiente capacità di ruotare e di frenare!</p> <p>20. Nelle curve, prendere in considerazione il carico che è fuori dal baricentro e/o dal peso costante dell'utensile!</p> <p>21. Collegare l'utensile solo quando tutti i dispositivi di sicurezza sono in posizione e quando l'utensile è assicurato!</p> <p>22. E' proibito sostare nell'area di lavoro e di pericolo della macchina!</p> <p>23. Stare lontano dalla zona di oscillazione e rotazione della macchina!</p> <p>24. I deflettori idraulici, le porte, ecc. possono essere messi in azione solo quando nessuno è nella zona di oscillazione!</p> <p>25. Su tutte le parti della macchina, che sono guidate meccanicamente o idraulicamente, c'è il pericolo di taglio e di schiacciamento!</p> <p>26. Assicurare l'utensile prima di lasciare il trattore. Abbassare l'utensile completamente. Spegner il motore ed estrarre la chiave di accensione!</p> <p>27. Nessuno può sostare tra il trattore e l'utensile se il veicolo non è assicurato contro il movimento da un freno e/o da una zavorra!</p> |
|---|--|

Les outils connectés

1. Avant la connexion et la déconnexion des machines agricoles à la connexion à trois points posez l'installation à la position où la baisse ou l'élévation de l'outil est rendue impossible.
2. Quant à la connexion à trois points les catégories de la connexion de la machine agricole au tracteur doit être impérativement juste et exacte !

Macchine montate sul trattore

1. Prima del montaggio e/o smontaggio della macchina a o dall'attacco a tre punti, impostare il dispositivo di manipolazione in una posizione che impedisca la caduta incontrollata o il sollevamento della macchina!
2. Quando si monta la macchina sull'attacco a tre punti del trattore, la categoria dei punti di fissaggio deve essere o deve essere fatta in modo identico!

3. Dans le champ du bâton à trois parts il existe le danger de blessures en forme de meurtrissures !
4. Quand à l'utilisation de la gestion extérieure de la connexion à trois points ne vous retenez pas entre le tracteur et l'outil !
5. Toujours prenez caution du blocage suffisant de l'arbre du tracteur à trois points !
6. La petite main de gestion doit être assurée pendant la conduite !
3. Nella zona delle barre di attacco idraulico a 3 punti vi è pericolo di infortuni causati da schiacciamento e di contusioni.
4. Quando si opera fuori dall'elevatore-controllo dell'attacco a tre punti, non sostare tra il trattore e la macchina!
5. Quando la macchina è in posizione di trasporto, regolare il movimento laterale dell'attacco a tre punti!
6. Quando si guida su strada con la macchina sollevata, assicurare la leva del comando idraulico contro cadute accidentali!

La gestion de la commande de cardan (seulement pour les machines agricoles, propulsées par l'arbre de cardan)

1. On ne peut utiliser que les cardans, prescrits par le producteur !
2. Les tuyaux de protection de cardan, les entonnoirs et la protection d'embranchement doivent être installés ainsi qu'ils sont en bon état !
3. Quant aux tuyaux de cardan faites attention à la protection du tuyau prescrit en position de fonctionnement et de transport !
4. Connectez et déconnectez le cardan toujours quand la connexion de cardan est éteinte et la clé retirée !
5. Quant à l'utilisation des cardans avec l'accouplement qui ne sont pas protégés placez l'accouplement à côté !
6. Faites attention toujours au montage correct et à la protection de cardan !
7. Garantisiez la protection de cardan contre la rotation avec la chaîne !
8. Avant la connexion de cardan assurez-vous que le numéro des rotations et la direction de la rotation s'accordent avec le numéro et la direction des rotations propres !

Albero cardanico di trasmissione (solo per utensili guidati da un albero cardanico)

1. Utilizzare solo alberi cardanici prescritti dal fabbricante!
2. Albero PTO – i tubi ed i recipienti di protezione, la protezione dell'albero di trasmissione sul trattore e dell'albero in entrata sulla macchina devono essere al loro posto e in buone condizioni!
3. Fare attenzione alla sovrapposizione del tubo dell'albero cardanico prescritto in posizione di trasporto e di lavoro!
4. L'albero cardanico può essere montato solo quando la connessione dell'albero cardanico e il motore sono spenti e la chiave di accensione è estratta!
5. Quando si utilizzano alberi cardanici con sovraccarico e/o frizione a ruota libera, che non sono rivestiti da una protezione sul trattore, inserire il sovraccarico o la frizione a ruota libera sul lato della macchina!
6. Prestare sempre attenzione al corretto montaggio e fissaggio dell'albero cardanico!
7. Assicurare la protezione dell'albero cardanico contro la rotazione con una catena!
8. Prima di avviare l'albero cardanico assicurarsi che il numero di giri selezionato e la direzione di rotazione della connessione del trattore coincida con il numero di giri consentito e la direzione rotante della macchina!

9. Faites attention que le numéro de rotations est indépendant de la vitesse de la conduite telle que la direction de la rotation de la conduite en arrière !
 10. Avant la connexion de cardan faites attention que personne ne se retient pas à la proximité !
 11. La connexion de cardan ne doit jamais être réalisée quand le moteur est arrêté.
 12. Personne ne doit pas se retenir dans le champ de la connexion en rotation et de l'arbre de cardan.
 13. Éteignez toujours la connexion de cardan quand trop grande déviation apparaît ou quand vous n'en avez plus besoin !
 14. Attention ! Après la déconnexion du cardan il reste le danger en raison de la résistance des parts lourdes encore en rotation ! Pendant ce temps ne vous y approchez pas ! Juste après l'arrêt total vous pouvez commencer avec le travail !
 15. Le nettoyage, le graissage ou la mise en place de l'outil qui propulse le cardan ou de l'arbre de cardan sont permis seulement quand le moteur est éteint et la clé retirée!
 16. Posez l'arbre de cardan à la manche prévue !
 17. Après avoir enlever le cardan posez la protection à l'arbre de cardan !
 18. Réparez les endommagements de l'arbre de cardan toujours avant la nouvelle utilisation de l'outil !
9. Quando si utilizza l'albero cardanico, prestare attenzione che il numero di rotazioni sia indipendente dalla velocità di guida e dalla direzione di rotazione di guida in retromarcia!
 10. Assicurarsi che nessuno si trovi nella zona di pericolo della macchina prima di accendere l'albero cardanico!
 11. Non avviare mai l'albero cardanico quando il motore è spento!
 12. Quando si lavora con l'albero cardanico, non è consentito a nessuno sostare nella zona di rotazione dell'albero cardanico.
 13. Spegnerne sempre l'albero cardanico quando la deviazione d'angolo diventa troppo grande o quando non ne avete bisogno!
 14. Attenzione! Dopo aver spento l'albero cardanico, rimane il pericolo di rotazione delle parti più pesanti. Non avvicinarsi alla macchina finché non si arresta completamente. È possibile iniziare a lavorare solo quando la rotazione si è completamente arrestata.
 15. La pulizia, la lubrificazione o la regolazione delle macchine, guidata dall'albero cardanico, o lo stesso albero cardanico può essere fatta quando il motore è spento e la chiave di accensione è estratta!
 16. L'albero cardanico disconnesso deve essere posto nel supporto fornito!
 17. Quando l'albero cardanico è estratto dal trattore, spingere il tappo di protezione posteriormente sull'albero motore del trattore!
 18. Riparare tutti i danni dell'albero cardanico prima di utilizzare la macchina!

Les pneus

1. Faites attention que la machine agricole soit placée en sûreté et protégez-la contre le déplacement (les obstacles).
2. Possédez assez grand savoir et l'outillage de montage prescrit pour le montage des roues et des pneus.
3. Les travaux de réparation des pneus ne doivent être effectués que par les personnes autorisées avec l'outillage de montage approprié!
4. Contrôlez régulièrement la pression dans les pneus! Respectez la pression prescrite!

Le maintien

1. Faites la réparation, le maintien et le nettoyage comme le supprime des perturbations seulement quand la commande est éteinte et le moteur arrêté ! Retirez la clé !
2. Contrôlez les écrous et les vis s'ils sont vissés étroitement sinon vissez-les !
3. Posez dessous de la machine enlevée le soutien pour la protection pendant le maintien !
4. Utilisez l'outil convenable et les gants pendant la réparation, le nettoyage et le maintien !
5. Débarrassez-vous des huiles et des graisses proprement !
6. Interrompez toujours le courant avant le travail aux éléments électriques.
7. Contrôlez régulièrement les protections usantes et changez-les à temps !
8. Débranchez le conducteur au générateur et accumulateur lors du soudage électrique au tracteur et à la machine agricole.
9. Le producteur de la machine agricole doit déterminer les parts de réserve selon les demandes techniques. Seulement l'utilisation de parts de réserve originales est convenable.
10. Quant aux accumulateurs à gaz pour le remplissage on n'utilise que l'hydrogène – Risque de l'explosion !

Pneumatici

1. Mentre si lavora con pneumatici, assicurarsi che la macchina sia posizionata in modo sicuro e protetta contro le oscillazioni (cuneo).
2. Il montaggio degli pneumatici richiede una sufficiente conoscenza e strumenti secondo le normative!
3. I lavori di riparazione su pneumatici possono essere eseguiti da professionisti solo con strumenti idonei!
4. Controllare la pressione degli pneumatici regolarmente! Regolare la pressione degli pneumatici secondo le istruzioni!

Manutenzione

1. La manutenzione, riparazione, pulizia e rimozione dei difetti può essere eseguita solo quando l'unità e il motore sono spenti e la chiave di accensione è estratta!
2. Controllare i dadi e le viti regolarmente per essere sicuri che essi siano sufficientemente fissati. Altrimenti, fissateli!
3. Se si esegue la manutenzione sull'utensile sollevato, assicurare sempre l'attrezzo tramite un supporto adeguato.
4. Utilizzare strumenti e guanti adeguati in caso di sostituzione di parti di macchine con bordi taglienti!
5. Conservare correttamente oli e grassi!
6. Prima di effettuare riparazioni su impianti elettrici, disattivare la corrente elettrica – rimuovere il fusibile!
7. Se i dispositivi di sicurezza soccombono al loro utilizzo, devono essere controllati periodicamente e sostituiti in tempo utile!
8. Durante la saldatura sul trattore o sulla macchina montata sul trattore, scollegare il cavo dalla batteria e dal generatore!
9. Utilizzare esclusivamente ricambi originali; garantiscono una lunga durata della macchina!
10. Quando si immette il gas, utilizzare esclusivamente azoto. Pericolo di esplosione!

1. Introduction

Les machines SIP sont fabriquées avec toutes les protections de sécurité nécessaires. Il est impossible de protéger tous les endroits dangereux en ce qui concerne la conservation des possibilités de fonction de la machine.

Les avertissements nécessaires (pictogrammes en couleur jaune noire) mettent l'attention au danger.

Pour la position et la signification de ces pictogrammes le signe suivant est important :



Lisez attentivement les autocollants de sécurité, vérifiez sur la machine où ils se trouvent, du fait que certaines zones sont dangereuses.

1. Avvertenza

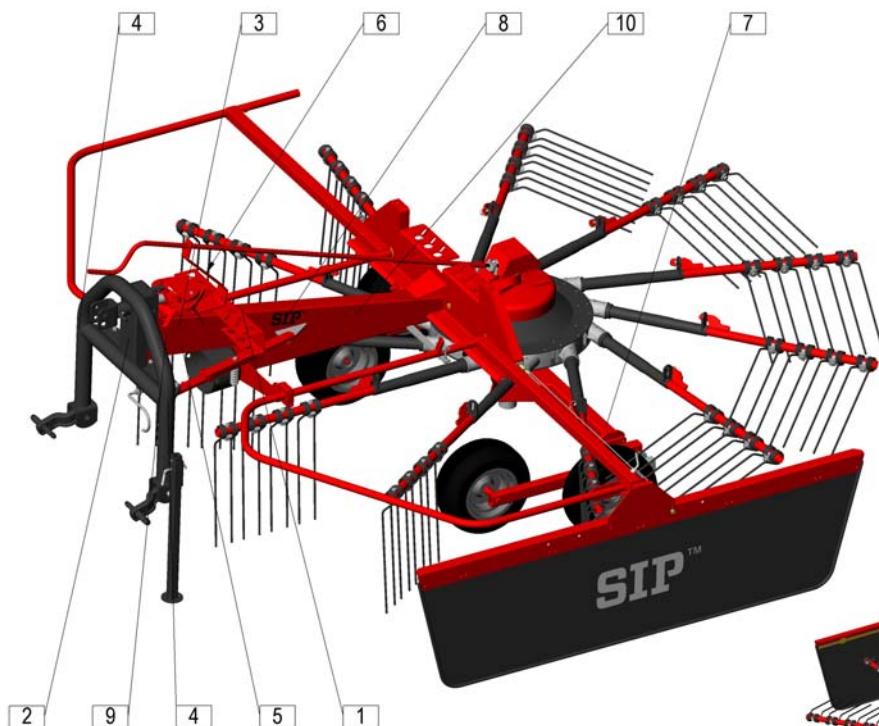
Il rastrello rotante SIP è dotato di tutti i dispositivi di sicurezza che sono previsti dalla legge.

Ma non è possibile proteggere tutti i punti di pericolo sulla macchina, per quanto riguarda il funzionamento della macchina stessa. Sulla macchina ci sono adesivi con informazioni corrispondenti circa il pericolo in quella zona. Gli adesivi sono di colore giallo e nero:

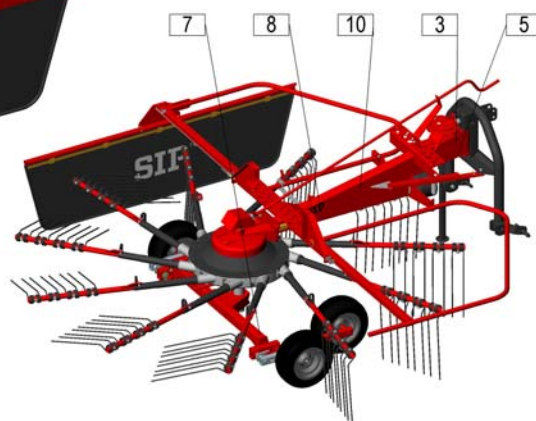


Leggere attentamente il testo degli adesivi di sicurezza, controllare sulla macchina dove si possono trovare, perché ci sono zone pericolose.

1.1 La position des pictogrammes selon le type du danger et la mesure correspondante à la machine



1.1 Posizione degli adesivi di sicurezza con testo di avviso sulla macchina



1.2 Adesivi di sicurezza (disegni)

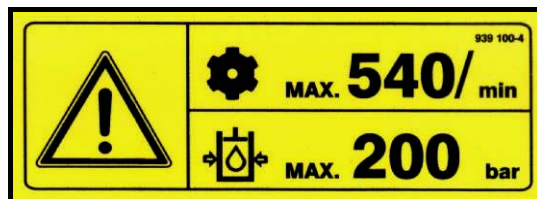
1.2. Les étiquettes d'avertissements (pictogrammes)



153927200

1

- Lisez et prenez en considération les instructions pour le travail.
- Leggere attentamente il manuale operativo e prenderlo in considerazione.



154174609

2

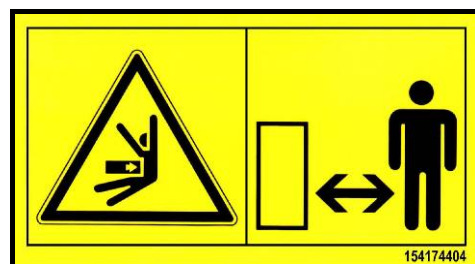
- Le numéro maximal de rotations de l'arbre de cardan: 540 par minute.
- Le rotazioni max. consentite dell'albero PTO sono di 540 giri al minuto.



154174501

3

- Avant le commencement baissez les arcs de protection en position de protection.
- Delimitare la protezione prima di azionare la macchina.



154174404

4

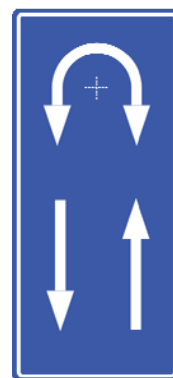
- Le danger dans le champ de fonctionnement du rotor – prenez la distance de sécurité.
- PERICOLO – stare distanti dal rotore – zona di lavoro.



153927308

5

- Ne mettez pas la main dans les endroits dangereux jusqu'à le moteur fonctionne.
- Non toccare le parti in movimento durante il funzionamento della macchina.



686192010

6

2,0 bar

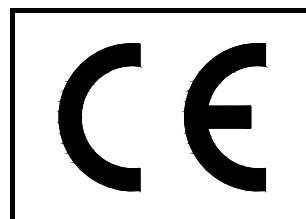
157012001

7

SIP™

407111000

8



153928013

9

STAR 360|10

684000160

10

STAR 400|11

682000160

10

STAR 430|12

683500170

10

STAR 470|13

685000160

10

1.3 Les chiffres techniques

1.3 Dati tecnici

Type	STAR 360/10	STAR 400/11	Tipo
La largeur de fonctionnement (m)	~ 3,6	~ 4	Larghezza di lavoro (m)
Le diamètre de la toupie (m)	2,83	3,150	Diametro del rotore (m)
La largeur de transport (m)	1,68	1,99	Larghezza di trasporto (m)
La largeur de la machine (m)	2,99	3,51	Larghezza della macchina (m)
Le numéro de mains à la toupie	10	11	Nr. di bracci con denti a molla per il rotore
Le numéro de doigts doubles à la main (à la machine)	4 (40)	4 (44)	Nr. di denti/bracci (macchina)
Les pneus	16x6,50-8 4Ply	16x6,50-8 4Ply	Pneumatici
La pression dans les pneus	2,0 bar	2,0 bar	Pressione degli pneumatici
La force nécessaire (kW)	22 ou 80 22 a 80	22 ou 80 22 a 80	Potenza del trattore (kW)
Le numéro de rotations de l'arbre (par min)	540	540	rotazioni dell'albero cardanico (giri al minuto)
Le numéro recommandé de la rotation de l'arbre de cardan (par min)	350 – 450	350 – 450	Rotazioni ottimali dell'albero cardanico (giri al minuto)
L'accouplement de sécurité au cardan (da/Nm)	60	60	Frizione di sicurezza dell'albero cardanico (da/Nm)
La vitesse de fonctionnement	jusqu'à 14 fino a 14	jusqu'à 14 fino a 14	Velocità di lavoro (km/h)
La capacité de fonctionnement (ha/h)	jusqu'à 4,5 fino a 4,5	jusqu'à 4,5 fino a 4,5	Capacità di lavoro (ha/h)
Le châssis	tandem Tandem Asse	tandem Tandem Asse	Telaio (tipo)
La connexion	mobile flessibile cpl.	mobile flessibile cpl.	Connessione (tipo)
Le poids (kg)	495	550	Peso (kg)
La roue supplémentaire	équipement supplémentaire Attrezzatura aggiuntiva	équipement supplémentaire Attrezzatura aggiuntiva	Pneumatico aggiuntivo (macchina)
La hauteur de la machine	1,56	1,42	Altezza della macchina
La longueur de la machine (m)	3,30	3,705	Lunghezza della macchina (m)
La direction du déchargement de la prise	gauche sinistro	gauche sinistro	Direzione di deposito
Les tableaux d'avertissement			Segnali di avviso
L'équipement lumineux	équipement supplémentaire Attrezzatura aggiuntiva	équipement supplémentaire Attrezzatura aggiuntiva	Luci

Type	STAR 430/12	STAR 470/13	Tipo
La largeur de fonctionnement (m)	~ 3,6	~ 4	Larghezza di lavoro (m)
Le diamètre de la toupie (m)	2,83	3,150	Diametro del rotore (m)
La largeur de transport (m)	1,68	1,99	Larghezza di trasporto (m)
La largeur de la machine (m)	2,99	3,51	Larghezza della macchina (m)
Le numéro de mains à la toupie	10	11	Nr. di bracci con denti a molla per il rotore
Le numéro de doigts doubles à la main (à la machine)	4 (40)	4 (44)	Nr. di denti/bracci (macchina)
Les pneus	16x6,50-8 4Ply	16x6,50-8 4Ply	Pneumatici
La pression dans les pneus	2,0 bar	2,0 bar	Pressione degli pneumatici
La force nécessaire (kW)	22 ou 80 22 a 80	22 ou 80 22 a 80	Potenza del trattore (kW)
Le numéro de rotations de l'arbre (par min)	540	540	rotazioni dell'albero cardanico (giri al minuto)
Le numéro recommandé de la rotation de l'arbre de cardan (par min)	350 – 450	350 – 450	Rotazioni ottimali dell'albero cardanico (giri al minuto)
L'accouplement de sécurité au cardan (da/Nm)	60	60	Frizione di sicurezza dell'albero cardanico (da/Nm)
La vitesse de fonctionnement	jusqu'à 14 fino a 14	jusqu'à 14 fino a 14	Velocità di lavoro (km/h)
La capacité de fonctionnement (ha/h)	jusqu'à 4,5 fino a 4,5	jusqu'à 4,5 fino a 4,5	Capacità di lavoro (ha/h)
Le châssis	Essieu tandem Tandem Asse	Essieu tandem Tandem Asse	Telaio (tipo)
La connexion	mobile flessibile cpl.	mobile flessibile cpl.	Connessione (tipo)
Le poids (kg)	495	550	Peso (kg)
La roue supplémentaire	équipement supplémentaire Attrezzatura aggiuntiva	équipement supplémentaire Attrezzatura aggiuntiva	Pneumatico aggiuntivo (macchina)
La hauteur de la machine	1,56	1,42	Altezza della macchina
La longueur de la machine (m)	3,30	3,705	Lunghezza della macchina (m)
La direction du déchargement de la prise	gauche sinistro	gauche sinistro	Direzione di deposito
Les tableaux d'avertissement			Segnali di avviso
L'équipement lumineux	équipement supplémentaire Attrezzatura aggiuntiva	équipement supplémentaire Attrezzatura aggiuntiva	Luci

Que le niveau du bruit ne dépasse 70 dB.
Livello del rumore sotto 70 dB.

2. Préparation préliminaire

2.1 Mise en évidence des instructions de sécurité



- **Quant aux travaux du contrôle, du maintien, du réparation sur la faucheuse-andaineuse rotative éteignez impérativement le cardan. En outre, éteignez le moteur du tracteur et retirez la clé !**
- **Le numéro maximal de rotations égale à 540 par min.**
- **Personne ne doit pas se retenir à la proximité de la faucheuse-andaineuse rotative pendant sa baisse ou son élévation avec l'hydraulique du tracteur. Haut risque de blessures !**
- **Avant l'embranchement du cardan contrôlez que personne ne se retient pas à la proximité de la faucheuse-andaineuse rotative. Haut risque de blessures !**
- **Lors du travail et de la conduite sur les roues faites attention d'utiliser les protections selon le règlement. Posez l'équipement lumineux et vérifiez le fonctionnement.**
- **Pendant le fonctionnement le conducteur de tracteur ne doit pas laisser le tracteur.**

Avant la connexion et la déconnexion de la faucheuse-andaineuse au système de bâtons hydraulique à trois points posez la petite main de la gestion en position que la baisse et l'élévation non voulue de bâtons est impossible !

La précautions spéciale lors de la connexion et de la déconnexion de la faucheuse-andaineuse rotative au ou du tracteur !

Il existe le danger de blessures en forme de meurtrissures dans le champ du système de bâtons à trois points !

La faucheuse-andaineuse rotative est connectée avec les connexions de la deuxième catégorie de bâtons hydraulique à trois points.

2. Preparazione

2.1 Istruzioni speciali di sicurezza



- **Quando si esegue il controllo, la manutenzione, la riparazione e il montaggio, spegnere sempre l'albero cardanico. Spegner il motore ed estrarre la chiave di accensione. Assicurare il trattore contro i movimenti.**
- **Il nr. max. di rotazioni dell'albero cardanico è di 540 giri/min.**
- **Nessuno può sostare tra il trattore e la macchina durante il sollevamento o l'abbassamento del ranghinatore con l'idraulica del trattore.**
- **Assicurarsi che nessuno si trovi nella zona di pericolo del ranghinatore prima di accendere l'albero cardanico. Alto rischio di infortuni!**
- **Utilizzare le protezioni secondo le normative quando si lavora o si guida su strada. Montare l'attrezzatura d'illuminazione e verificare il suo funzionamento.**
- **Non abbandonare mai il posto di guida durante il lavoro.**

Prima di collegare o scollegare la macchina all'attacco idraulico a tre punti, impostare le leve di comando nella posizione che esclude un sollevamento o un abbassamento involontario dell'attacco a tre punti!

Collegare e scollegare la falciatrice richiedono un'attenzione speciale!

Nella zona delle barre di attacco idraulico a tre punti vi è pericolo di infortuni causati da schiacciamento e di contusioni.

La macchina è costruita con barre-giunti di attacco idraulico a tre punti della II. categoria.

2.2 La connexion de la faucheuse-andaineuse rotative au tracteur

La connexion de la faucheuse-andaineuse rotative est faite par les connexions de la deuxième catégorie de bâtons hydraulique à trois points.



- Pendant la connexion de la faucheuse-andaineuse rotative que personne ne se retient pas entre la faucheuse-andaineuse rotative et le tracteur.
- Garantisiez la capacité suffisante de la faucheuse-andaineuse rotative lors de la conduite (le ballast).

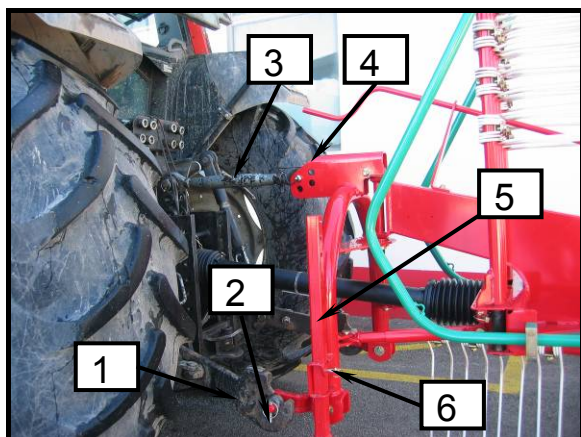
2.2 Collegamento al trattore

La macchina è costruita con barre-giunti di attacco idraulico a tre punti della II. categoria.



- Fate attenzione che nessuno sosti tra il trattore e la macchina quando si collega la macchina al trattore.
- Assicursi che la macchina abbia sufficiente capacità di trasmissione durante la guida. (zavorre).

Photo 1 Figura 1



- Montez le système de bâton inférieur (1) et protégez-le avec le bouchon (2).
- Montez le bâton supérieur (3) et protégez le joint avec le bouchon (4).
- Enlevez la jambe de soutien (5) et protégez-la avec le bouchon (6) en position en haut. N'écartez pas pas la jambe de soutien !

Photo 2 Figura 2



- Montare la barra idraulica inferiore (1) e fissarla con il perno (2).
- Montare la barra superiore (3) e fissare il bullone con il perno (4).
- Sollevare la gamba di supporto (5) ed assicurarla in posizione superiore con il perno (6). Non rimuovere la gamba di supporto!



- *Effectuez la vitesse de la baisse de l'hydraulique de la connexion à trois points avec l'adaptation de l'inductance de protection de cette manière que la faucheuse-andaineuse rotative ne s'abaisse pas brusquement.*
- *Faites attention que pendant l'élévation de la faucheuse-andaineuse rotative avec l'hydraulique de la connexion à trois points vous ouvrez le carreau de fenêtre de la cabine de tracteur pour prévenir l'endommagement de la petite main. L'endommagement peut se produire aussi malgré les protections de la faucheuse-andaineuse rotative.*



- *La velocità di abbassamento dell'attacco a tre punti deve essere adeguata dal trattenitore in modo che il ranghinatore si abbassa nella terra lentamente.*
- *Fare attenzione che il lunotto posteriore della cabina del trattore sia chiuso quando si solleva il ranghinatore con attacco a tre punti; la leva può causare danni. Anche le protezioni possono causare danni.*

2.3 Charge par essieu à l'avant

Pièce jointe B Norme SIST EN ISO 4254-10

En raison du poids de la machine, l'assemblage tracteur, toupie et rateau peut devenir instable. Afin de vérifier la stabilité de l'ensemble, la formule suivante peut être utilisée pour le calcul du lest minimum à l'avant $I_{F,min}$, qui permet d'avoir d'une charge par essieu à l'avant égale à 20% du poids du tracteur à vide :

NOTE : La formule est valable pour la machine à l'arrière et la combinaison d'une machine à l'avant et à l'arrière.

2.3 Carico su asse anteriore

Allegato B standard SIST EN ISO 4254 -10

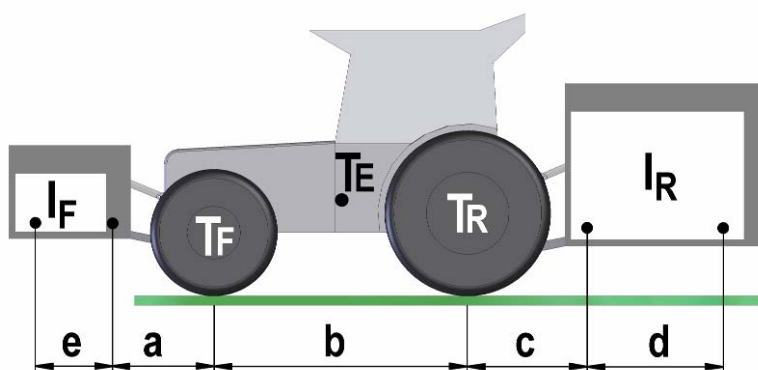
A causa della massa della macchina stessa, la combinazione tra lo spandivola/rieno rotante del trattore ed il rastrello potrebbe diventare instabile. Al fine di verificare la stabilità totale, la seguente espressione può essere applicata per calcolare il minimo zavorraggio alla parte anteriore $I_{F,min}$, che permette di avere un peso sull'asse anteriore pari al 20% del peso a vuoto del trattore:

NOTA: Il calcolo è valido per la macchina e la combinazione di macchina anteriore/posteriore.

Figura 3

Illustration 3

$$I_{F, min} = \frac{(I_R \times (c + d)) - (T_F \times b) + (0,2 \times T_E \times b)}{a + b + e}$$



Clé F			
T_E	(kg)	Poids du tracteur à vide	1
T_F	(kg)	Charge par essieu à l'avant sur tracteur à vide	1
T_R	(kg)	Charge par essieu à l'arrière sur tracteur à vide	1
I_R	(kg)	Poids combiné de l'outillage monté à l'avant / poids avant	2
I_F	(kg)	Poids combiné de l'outillage monté à l'avant / poids avant	2
a	(m)	Distance entre le centre de l'essieu avant et le centre des rotules d'attelage	1,3
b	(m)	Empattement du tracteur	1, 3
c	(m)	Distance entre le centre de l'essieu arrière et le centre des rotules d'attelage	1, 3
d	(m)	Distance entre le centre des rotules d'attelage et le centre de gravité pour la combinaison outillage monté à l'arrière / poids arrière (STAR 360/10- d=1400 m) (STAR 400/11- d=1620 m) (STAR 430/12- d=1640m) (STAR 470/13- d=1700m)	
e	(m)	Distance entre le centre des rotules d'attelage et le centre de gravité pour la combinaison outillage monté à l'avant/ poids avant	

Chiave ①			
T_E	(kg)	Peso a vuoto del trattore	1
T_F	(kg)	Carico su asse anteriore del trattore a vuoto	1
T_R	(kg)	Carico su asse posteriore del trattore a vuoto	1
I_R	(kg)	Peso combinato dell'utensile posteriore agganciato/zavorra posteriore	2
I_F	(kg)	Peso combinato dell'utensile anteriore agganciato/zavorra anteriore	2
a	(m)	Distanza dal centro dell'asse anteriore al centro delle sfere del giunto inferiore	1,3
b	(m)	Interasse del trattore	1, 3
c	(m)	Distanza dal centro dell'asse posteriore al centro delle sfere del giunto inferiore	1, 3
d	(m)	La distanza dal centro delle sfere del giunto inferiore al centro di gravità per l'utensile posteriore agganciato combinato/zavorra posteriore (STAR 360/10- d=1400 m) (STAR 400/11- d=1620 m) (STAR 430/12- d=1640m) (STAR 470/13- d=1700 m)	
e	(m)	La distanza dal centro delle sfere del giunto inferiore al centro di gravità per combinazione dell'utensile anteriore agganciato/zavorra anteriore	

1. Voir le manuel d'instructions du tracteur.
2. Voir la liste de prix et / ou le manuel d'instructions de l'outil.
3. À mesurer.

1. Vedi il manuale di istruzioni del trattore.
2. Vedi il listino prezzi e/o il manuale di istruzioni dell'utensile.
3. Da misurare.

2.4 Le cardan

2.4.1 Généralement



- *Après la connexion de la faucheuse-andaineuse rotative au système de bâtons à trois points éteignez le moteur du tracteur. Enlevez la clé. Protégez le tracteur contre le déplacement !*

Le cardan est mis à l'aide de l'accouplement de sécurité contre le surcharge. L'accouplement de protection contre de surcharge protège le tracteur et la faucheuse-andaineuse rotative contre l'endommagement. Vous ne devez pas s'y mêler. En autre cas, la garantie n'est plus valable.

Quant à la surcharge le moment de rotation se limite avec le glissement palpitant de l'accouplement.



- *Afin d'empêcher l'usure anticipée de l'accouplement de protection contre la surcharge vous devez immédiatement éteindre le cardan.*
- *Comparez la valeur mesurée du moment de rotation MR de l'accouplement de protection contre la surcharge avec les valeurs se trouvant dans le tableau ci bas. Si elles ne coïncident pas, consultez les vendeurs de SIP.*

2.4 Albero cardanico

2.4.1 Generale



- *Dopo aver collegato la macchina alla barra dell'attacco idraulico a tre punti, spegnere il motore ed estrarre la chiave di accensione. Assicurare il trattore contro i movimenti.*

L'albero cardanico è costruito con frizione di sicurezza e di sovraccarico. Essa protegge il trattore e la macchina dai danni. Non interferire nelle impostazioni della frizione di sicurezza e di sovraccarico. Perdita dei diritti di garanzia.

Se sovraccaricato, il movimento di rotazione è limitato con lo slittamento pulsativo della frizione.



- *Per prevenire l'usura della frizione di sicurezza e di sovraccarico, spegnere l'albero cardanico immediatamente.*
- *Confrontare il valore misurato del momento di rotazione RM della frizione di sicurezza e di sovraccarico con i valori nella tabella. Se i valori si discostano, contattare il venditore SIP.*

Type Tipo	Le moment de rotation (MR) Momento di rotazione (RM)
STAR 360/10	600 Nm
STAR 400/11	600 Nm
STAR 430/12	600 Nm
STAR 470/13	600 Nm

2.4.2 L'adaptation de la longueur du cardan

2.4.2 Regolazione della lunghezza dell'albero cardanico

Photo 4 Figura 4



- Quant aux travaux du contrôle, du maintien, du réparation sur la faucheuse-andaineuse rotative éteignez impérativement le cardan. En outre, éteignez le moteur du tracteur et retirez la clé ! Protégez le tracteur contre le déplacement !
- Pendant la baisse de la faucheuse-andaineuse rotative avec l'hydraulique de tracteur personne ne doit pas se retenir entre le tracteur et la faucheuse-andaineuse rotative.



- Spegner l'albero cardanico quando si esegue il controllo, la manutenzione, la riparazione e il montaggio. Spegner il motore ed estrarre la chiave di accensione. Assicurare il trattore contro i movimenti.
- Nessuno può sostare tra il trattore e la macchina durante l'abbassamento della falciatrice con l'idraulica.



- Le danger de l'endommagement : ne baissez pas la faucheuse-andaineuse rotative avec l'hydraulique de tracteur avant que la longueur de cardan ne s'adapte pas !



- Pericolo di danni materiali: Non abbassare la falciatrice con l'idraulica prima di aver regolato la lunghezza dell'albero cardanico.

- Pour l'adaptation de la longueur de cardan retirez les moitiés l'une de l'autre.
- Déposez-les au côté de la machine (1) et au côté du tracteur (2).
- **Montez l'accouplement de protection contre le surcharge au côté de la machine !**
- Posez la faucheuse-andaineuse rotative avec l'hydraulique à trois points en position du cardan le plus court.
- Retenez toutes les deux moitiés l'une près de l'autre et mesurez la longueur exacte.
- Pour toutes les autres procédures suivantes de la mesure et de l'accourcissement consultez les Instructions pour le travail du fabricant de cardan.

- Per regolare la lunghezza dell'albero cardanico tirare entrambe le metà.
- Posizionare le metà del corrispondente albero cardanico sul lato della macchina (1) e sul lato del trattore (2).
- **La frizione di sicurezza per il sovraccarico deve essere montata!**
- Impostare la macchina con attacco a 3 punti nella più breve posizione dell'albero cardanico.
- Tenere insieme le due metà e misurare la lunghezza giusta.
- Per ulteriori misurazioni e regolazioni, utilizzare le istruzioni dell'albero cardanico del produttore.

2.4.3 Le montage et le maintien de cardan

Photo 5 Figura 5



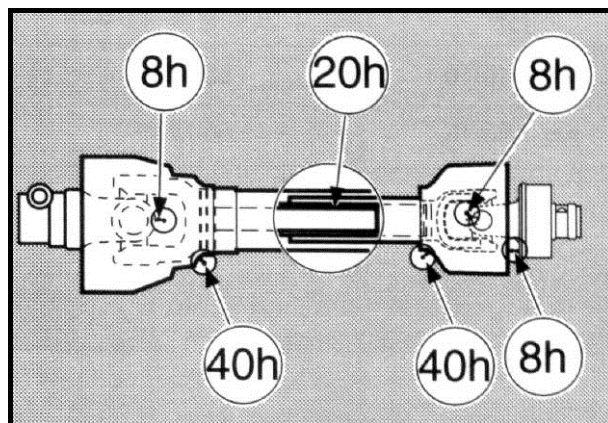
Protégez les tuyaux de protection (3) avec la chaîne (4) contre la rotation.

Vérifiez le zone du tournement et l'endroit pour le cardan. Les touchements du cardan au tracteur produisent l'endommagement (par exemple, le contact au système de bâtons hydraulique à trois points, la connexion de la machine).

Graissez le cardan avec la graisse par intervalles. Prenez en considération les instructions par le fabricant de cardan.

2.4.3 Montaggio e manutenzione dell'albero cardanico

Photo 6 Figura 6



Fissare il tubo di protezione (3) contro la rotazione con catena (4).

Controllare l'area di rotazione e lo spazio dell'albero cardanico. L'albero cardanico, toccando il trattore o la macchina, può causare danni (contatto con barre di attacco idraulico a tre punti, giunto della macchina).

Ingrassare l'albero cardanico con grasso multiuso in intervalli di tempo indicati nella figura 5. Considerare le istruzioni dell'albero cardanico del produttore.



- *Utilisez la graisse à la base de la graisse végétale.*

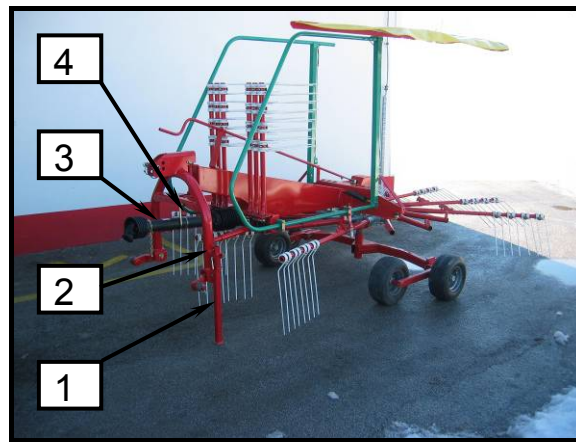


- *Utilizzare grasso a basi vegetali.*

2.4.4 La déconnexion de la faucheuse - andaineuse rotative du tracteur

2.4.4 Disconnessione dal trattore

Photo 7 Figura 7



- *Faites attention que vous posez la faucheuse-andaineuse rotative au fond plat et solide.*
- *Lors de la baisse ou l'élévation de la faucheuse-andaineuse rotative avec l'hydraulique de tracteur personne ne doit pas se retenir entre le tracteur et la faucheuse-andaineuse rotative.*
- *Respectez aussi les instructions suivantes.*



- *Fare attenzione a mettere il ranghinatore su un terreno pianeggiante e solido.*
- *Nessuno può sostare tra il trattore e la macchina durante il sollevamento o l'abbassamento della macchina con attacco idraulico a 3 punti.*
- *Porre attenzione alle seguenti istruzioni di sicurezza.*

- Choisissez le fond plat, sec et assez solide.
- Baissez la jambe de soutien (1) et protégez-la avec la protection (2).
- Posez la faucheuse-andaineuse rotative au fond et faites attention qu'elle est stable.
- Déconnectez le cardan (3) et posez-le au porteur (4).
- Détachez le levier supérieur et déconnectez-le.
- Déconnectez les leviers inférieurs.

- Scegliere un terreno piano, asciutto e abbastanza stabile per depositare la macchina.
- Abbassare la gamba di supporto (1) ed assicurarla con un dispositivo di sicurezza (2).
- Abbassare la macchina e assicurarsi che sia posizionata costantemente.
- Scollegare l'albero cardanico (3) e inserirlo sul supporto (4).
- Allentare e sganciare la leva superiore.
- Sganciare le leve inferiori.

3. L'adaptation de la faucheuse-andaineuse rotative



- Le contrôle, le maintien et le nettoyage ainsi que la réparation des bouchages et des blocages ne s'effectuent que lors de la commande éteinte et le moteur de tracteur éteint.
- La faucheuse-andaineuse rotative est faite pour la rotation maximale de cardan 540 par min.
- La rotation de cardan recommandée est entre 350 et 450 par min.
- La rétention des personnes dans le champ de fonctionnement est interdite.
- L'avertissement au danger du déchet de la matière derrière la machine.
- Ascension à la machine est interdite.
- Les appareils de protection doivent être en position de protection.

3.1 La mise de base

Photo 8 Figura 8



Baissez doucement la faucheuse-andaineuse rotative ! Mettez la main de commande de l'hydraulique de la connexion à trois points en position « bas ». Le cylindre du porteur doit être au bout de la directive de l'arc de la connexion. Posez la faucheuse-andaineuse rotative à l'aide du levier supérieur en ligne horizontale avec l'inclinaison un peu en avant. Les doigts à saisir s'étendent un peu jusqu'au fond.

3. Regolazione del ranghinatore rotante



- Eseguire i lavori di riparazione, manutenzione, pulizia e arresto solo con l'unità ferma e il motore spento! Estrarre la chiave di accensione.
- Il nr. max. di rotazioni dell'albero cardanico è di 540 giri/min,
- L'ottimale rotazione dell'albero cardanico è tra 350 e 450 giri/min.
- Nessuno può sostare vicino all'area di lavoro della macchina.
- Avvertenza di pericolo di espulsione di sostanza dietro la macchina.
- E' vietato salire sulla macchina.
- Tutte le protezioni devono essere in posizione di protezione durante il lavoro.

3.1 Impostazioni di base

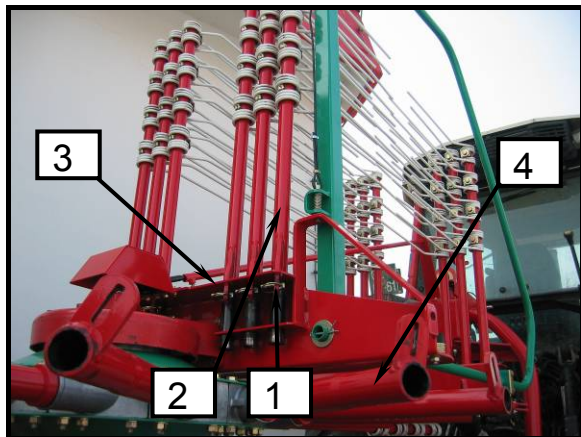
Photo 9 Figura 9



Abbassare il ranghinatore lentamente! Impostare la leva di controllo dell'attacco idraulico a 3 punti nella »bassa« posizione, la cosiddetta posizione di nuoto. Il cilindro di supporto deve poggiare sulla fine della barra d'attacco del parafango. Impostare il ranghinatore con la leva superiore in posizione orizzontale, leggermente inclinata in avanti. I denti a molla dovrebbero toccare il terreno dolcemente.

3.2 Les doigts à saisir – mise en position de fonctionnement / transport

Photo 10 Figura 10



- **Quant au montage de doigts à saisir de position de transport en position de fonctionnement ou vice versa faites attention au détachement de protections de bouchons de ressort. Risque d'accident !**
- **Montez les doigts à saisir seulement quand la commande et le moteur sont éteints ! Enlevez la clé.**
- **Mettez les bouchons toujours en sens inverse de la rotation du moteur.**

La mise en position de fonctionnement

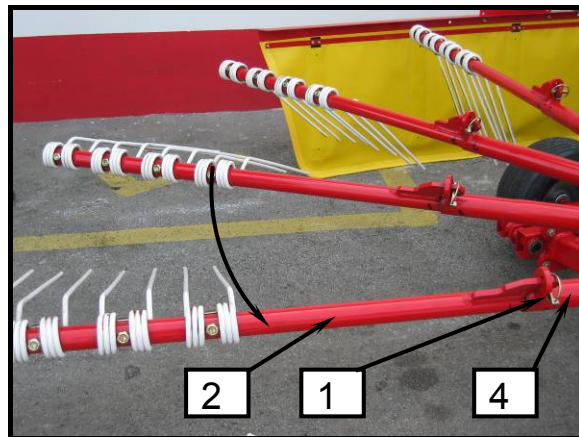
- Enlevez le bouchon (1) de la main de doigts à saisir (2).
- Retirez la main de doigts à saisir (2) du porteur de transport (3) et posez-la au tuyau de rotor (4).
- Protégez la main de doigts à saisir (2) avec le bouchon (1).

La mise en position de transport

- Enlevez le bouchon (1).
- Tirez la main de doigts à saisir (2) du bouchon et mettez-la au porteur (3) de telle manière que les doigts de ressort sont tournés vers l'intérieur.
- Protégez la main de doigts à saisir (2) avec le bouchon (1).

3.2 Bracci con denti a molla – impostazioni lavoro/trasporto

Photo 11 Figura 11



- **Nel montaggio dei bracci con denti a molla dalla posizione di trasporto alla posizione di lavoro o viceversa, fare attenzione a non tirare involontariamente i perni di sicurezza della molla. Rischio di incidente!**
- **Montare i bracci con denti a molla solo con il motore spento! Estrarre la chiave di accensione.**
- **Montare sempre i perni contro la direzione di rotazione del rotor.**

Impostazione della posizione di lavoro:

- Estrarre il perno (1) dal braccio con denti a molla (2).
- Rimuovere il braccio con denti a molla (2) dal supporto di trasporto (3) e inserirlo sul tubo del rotore (4).
- Assicurare il braccio con denti a molla (2) con il perno (1).

Impostazione della posizione di trasporto:

- Estrarre il perno (1).
- Estrarre il braccio con denti a molla (2) ed inserirlo nel supporto di trasporto (3); i denti a molla devono essere ruotati verso l'interno.
- Assicurare il braccio con denti a molla (2) con il perno (1).



- *Contrôlez le vissement de doigts à saisir, remplacez ceux qui sont endommagés!*

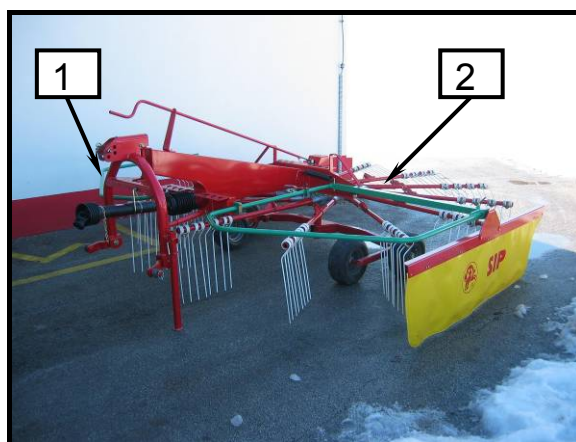


- *Verificare la tenuta dei denti a molla, sostituire tutti quelli danneggiati!*

3.3 *La mise des arcs de protection en position de fonctionnement*

3.3 *Impostare il parapetto nella posizione di lavoro*

Photo 12 Figura 12



- *Assurez-vous de ne pas être dans la zone de l'abaissement des arcs de protection lors de la mise en position de fonctionnement (voir la figure).*
- *Veillez à ne pas avoir les mains dans la zone où il y a un risque d'écrasement.*



- *Quando la protezione si installa in posizione di lavoro fare attenzione a non stare nella zona di lancio di questa protezione (vedi fig.).*
- *Fare attenzione a mettere la mano nella zona di contusione.*

Les arcs de protection (1) sont protégés en plus pour le transport. Pour la mise des arcs de protection en position de fonctionnement suivez les pas suivants:

- Retirez le mécanisme de fermeture (2) avec la tire de la corde.
- Baissez l'arc de protection (1) en position de fonctionnement ainsi que le mécanisme de fermeture (2) se coince.

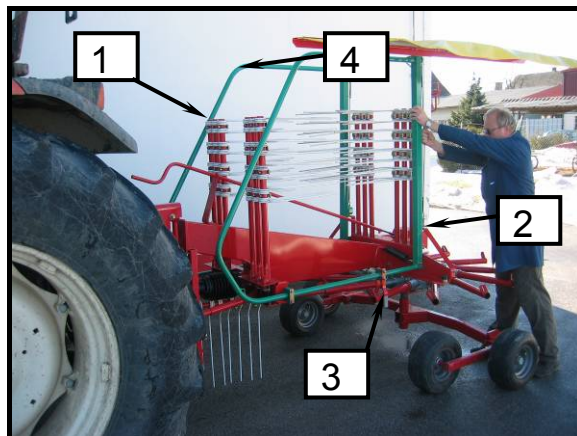
I parapetti (1) sono assicurati ulteriormente per il trasporto. Per impostare i parapetti nella posizione di lavoro seguire i seguenti passi:

- Estrarre il concio dell'angolo (2) dalla stringa;
- Abbassare il parapetto (1) nella posizione di lavoro in modo che il concio dell'angolo (2) si blocca.

3.4 *La mise des arcs de protection en position de transport*

3.4 *Impostazione del parapetto in posizione di trasporto*

Photo 13 Figura 13



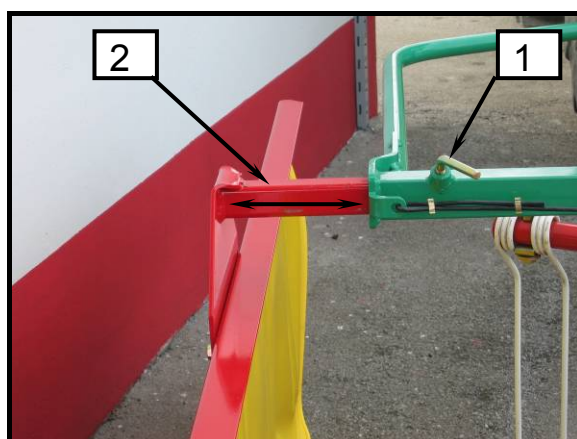
- Retirez le mécanisme de fermeture (2) avec la tire de la corde.
- Élevez l'arc de protection (1) en position de transport. Attention que le protecteur (3) embrasse la main du rotor.
- L'arc de protection (1) se trouve en position de transport quand le mécanisme de fermeture (2) se coince encore une fois.

- Estrarre il concio dell'angolo (2) dalla stringa.
- Sollevare il parapetto (1) in posizione di trasporto e assicurarsi che il dispositivo di sicurezza (3) abbracci il braccio del rotore.
- Il parapetto (1) è in posizione di trasporto quando il concio dell'angolo (2) si blocca ancora una volta.

3.5 *Le rideau à saisir*

3.5 *Telo andanatore*

Photo 14 Figura 14



Pour les saisis étroits ou larges adaptez l'éloignement du rideau à saisir du rotor ainsi :

- Détachez le vis à fixer (1).
- Mettez le rideau à saisir (2) en position désirée.
- Vissez bien le vis à fixer (1).

Adaptez l'éloignement du rideau à saisir à la quantité du fourrage

- Beaucoup de fourrage = grand éloignement
- Peu de fourrage = l'éloignement pas nécessaire

Adaptez la vitesse à la photo = le saisir net à la saisi bien formée.

Per andane larghe o strette impostare i teli andanatori al rotore:

- Sganciare il fissaggio della vite (1).
- Spostare il telo andanatore (2) nella posizione selezionata.
- Serrare nuovamente la vite di fissaggio (1).

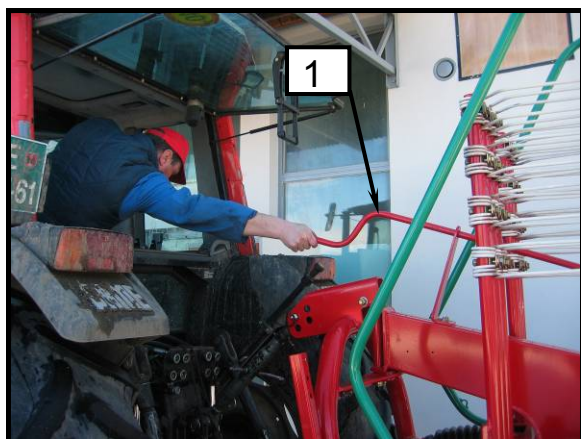
Adattare la deviazione del telo andanatore al quantitativo di foraggio.

- Maggiore foraggio = grande deviazione
- Minore foraggio = nessuna deviazione necessaria

Adattare la velocità di guida al disegno di lavoro = pulire la formandana se la falciata è ben formata

3.6 L'adaptation de la hauteur de fonctionnement

Photo 15 Figura 15

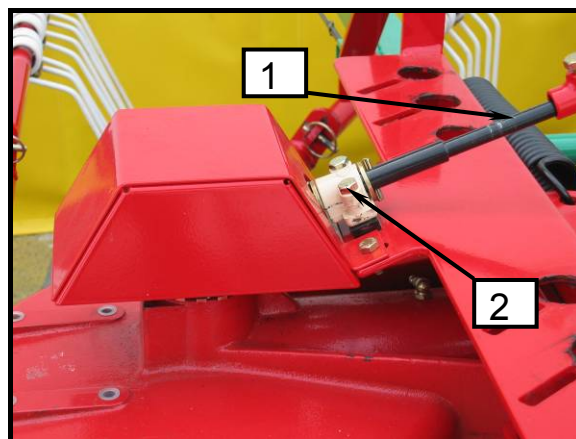


Réglez la hauteur nécessaire de la faucheuse-andaineuse rotative à l'aide de la petite main (1). La hauteur réglée dépend de la vitesse de la conduite et de l'état du fourrage.

Vissez ou dévissez le vis (2) pour obtenir la propre friction qui empêche la rotation non voulue de la petite main (1).

3.6 Regolazione dell'altezza di lavoro

Photo 16 Figura 16



Regolare l'altezza giusta del ranghinatore con la leva (1). L'altezza di lavoro regolata dipende dalla velocità di guida e dalle condizioni di foraggio.

Allentare o fissare il dado (2) per regolare la frizione destra al fine di evitare la rotazione accidentale della leva (1).



- *L'effet de saisi n'est pas total quant à l'éloignement plus grand de doigts à saisir.*
- *Le danger de la pollution du fourrage, de l'endommagement de la pelouse et de l'usure grande de doigts à saisir quant à l'éloignement plus petit.*

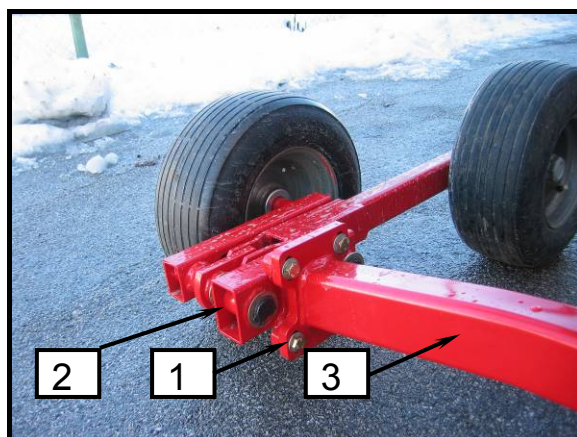


- *Con una più grande distanza tra i denti a molla non è possibile falciare il foraggio completamente.*
- *Con una più piccola distanza tra i denti a molla c'è il pericolo di contaminazione dei foraggi, di danni a zolle e di elevata usura dei denti a molla.*

3.7 *L'adaptation du châssis subsidiaire*

3.7 *Regolazione laterale del telaio*

Photo 17 Figura 17



À côté gauche du châssis se trouve la paire de roues (2) fixée à l'axe du châssis (3).

Dévissez les vis (1) pour régler le châssis. Puis, vissez encore une fois les vis (1).

Sul lato sinistro del telaio c'è una coppia di ruote (2) fissata sull'asse del telaio (3).

Allentare le viti (1) regolare il telaio e serrare le viti (1) di nuovo.



- *Avec l'adaptation de la position de la faucheuse-andaineuse rotative nous proposons l'inclination en bas de la toupie pour environ 1 cm à gauche !*

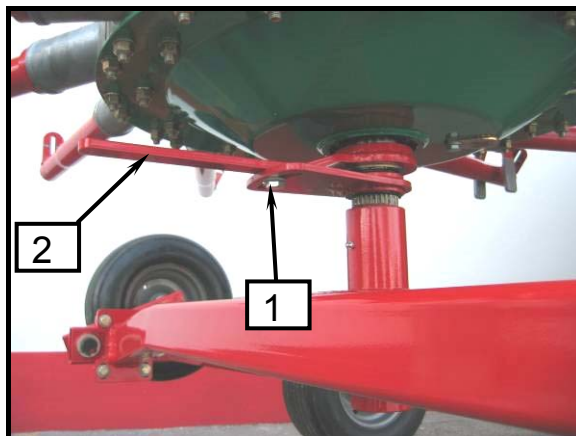


- *Con la regolazione trasversale del ranghinatore si consiglia di appoggiare la testa rotante a sinistra, per circa 1 cm più in basso!*

3.8 L'adaptation de la courbe de fourrage

3.8 Regolazione della curva di sterzo

Photo 18 Figura 18



Pour adapter la courbe de fourrage suivez les pas suivants:

- Détachez le vis (1).
- Déposez la petite main (2).
 - a) A droit (en direction de la conduite) = les doigts à saisir s'élèvent plus tard (par exemple, pendant le tournement de doigts)
 - b) A gauche (en direction de la conduite) = les doigts à saisir s'élèvent plus tôt (par exemple, pendant les saisies)
- Fixez avec le vis (1) encore une fois la petite main (2) après le déplacement.

Per regolare la curva di sterzo correttamente, seguire i seguenti passi:

- Allentare la vite di fissaggio (1).
- Impostare la leva (2):
 - a) a destra (in senso di marcia) = sollevamento dei denti a molla più tardi (in caso di rotazione delle falciate).
 - b) a sinistra (in senso di marcia) = sollevamento dei denti a molla prima (in caso di formandana)
- Dopo lo spostamento fissare nuovamente la leva (2) con la vite (1).

4. Les règlements de la conduite sur les rues

4.1 Le transport de la faucheuse-andaineuse rotative sur les rues



- *Pendant la conduite sur la rue respectez le règlement local. Vous pouvez obtenir l'équipement nécessaire chez le vendeur de SIP.*

4. Regolazioni del traffico

4.1 Trasporto del ranghinatore sulle strade



- *Quando si guida su strade pubbliche e percorsi, prendere in considerazione i regolamenti locali del traffico. L'attrezzatura adeguata è disponibile presso il tuo rivenditore – SIP.*



- *Avant l'élévation de la faucheuse-andaineuse rotative avec l'hydraulique à trois points faites attention au carreau de fenêtre de la cabine de tracteur. L'endommagement peut se produire malgré deux arcs de protection de la faucheuse-andaineuse rotative.*



- *Fare attenzione ad avere il lunotto posteriore della cabina del trattore chiuso prima di sollevare il ranghinatore. Il parapetto può causare danni se non assicurato.*

5. *Le maintien et les contrôles périodiques*

5.1 *Accent sur les instructions de sécurité quant au maintien et aux contrôles périodiques*



- *Les contrôles, le maintien, les revues périodiques et le nettoyage comme la réparation de troubles fonctionnels ne peuvent se produire que quand la commande et le moteur sont éteints ! Enlevez la clé de moteur !*
- *Diminuez l'immixtion avec l'huile et la graisse.*
- *Quant aux blessures avec l'huile jaillissante consultez immédiatement le médecin.*
- *Prenez en considération aussi les autres instructions de sécurité pour la diminution des blessures et des accidents.*

5. *Manutenzione e revisioni periodiche*

5.1 *Istruzioni speciali di sicurezza*



- *Lavori di riparazione, manutenzione, revisioni periodiche, pulizia ed eliminazione di difetti funzionali devono essere eseguiti con l'unità ferma ed il motore spento! Estrarre la chiave di accensione!*
- *Non utilizzare eccessive quantità di olio e grasso. Rispettare la natura.*
- *Quando ci si ferisce con schizzi di olio, rivolgersi immediatamente al medico.*
- *Considerare altre istruzioni di sicurezza per prevenire danni e incidenti.*

5.2 *Général*



- *Pour assurer le fonctionnement régulier de la faucheuse-andaineuse rotative et la diminution de l'usure vous devez respecter les instructions pour le maintien et pour les contrôles périodiques, voire le nettoyage, le graissage et l'huilage des joints et des composants.*

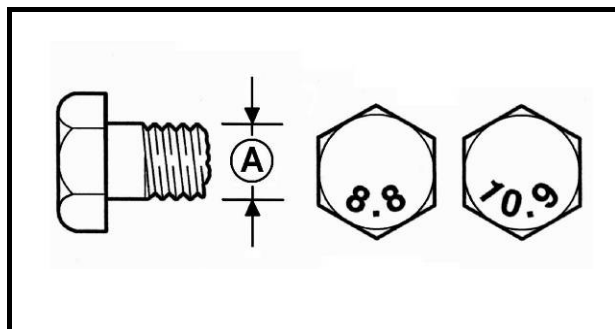
5.2 *Generale*



- *Per assicurare un funzionamento perfetto della macchina e ridurre l'usura, considerare sempre le istruzioni di manutenzione e le revisioni periodiche. È compresa la pulizia, l'ingrassaggio e la lubrificazione di parti e componenti.*

**Le moment du vissement des vis et
des écrous M_A**
(si il n'est pas spécifié autrement)

**Momento di serraggio di viti e dadi
 M_A**
(se non stabilito diversamente)



A = hauteur du filage
A = dimensione della bobina

A Ø	8.8	10.9	12.9
M_A (Nm)			
M 5	5,9	8,7	10
M 6	10	15	18
M 8	25	36	43
M 10	49	72	84
M 12	85	125	145
M 14	135	200	235
M 16	210	310	365
M 20	425	610	710
M 24	730	1050	1220
M 27	1100	1550	1800
M 30	1450	2100	2450



- *Après le premier débranchement vérifiez le vissement des écrous et des vis après quelques heures du fonctionnement. Vissez-les en cas de besoin.*
- *Contrôlez-les régulièrement (cca. à chaque 50 heures)!*



- *Dopo il primo avvio ed alcune ore di lavoro, controllare la tenuta di viti e dadi e stringerli se necessario.*
- *Controllare regolarmente (circa ogni 50 ore)!*

5.3 Les pneus

5.3 Pneumatici



- Pour le montage des roues et des bandages pneumatiques vous devez posséder assez grand savoir et, également, l'outillage de montage prescrit.
- Les travaux de réparation ne peut s'effectuer que par les personnes qualifiées avec l'outillage de montage correspondant.
- Posez la faucheuse-andaineuse rotative au fond solide et plat. Protégez-la avec les coins contre le déplacement non voulu.
- Contrôlez régulièrement la pression dans les pneus.



- Per montare gli pneumatici sono richiesti una sufficiente competenza e strumenti di regolazione.
- I lavori di riparazione su pneumatici possono essere eseguiti da professionisti solo con strumenti idonei.
- Posizionare la macchina su un terreno piatto e solido. Assicurarla con cunei contro oscillazioni involontarie.
- Controllare la pressione degli pneumatici regolarmente.

Contrôlez régulièrement la pression dans les pneus et corrigez-la en cas de besoin le besoin. Comparez les valeurs mesurées avec les valeurs se trouvant ci bas dans le tableau.

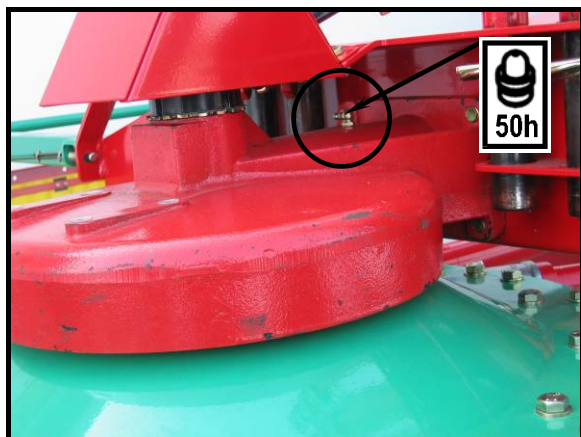
Controllare la pressione degli pneumatici regolarmente e gonfiarli se necessario. Paragonare i valori misurati con quelli indicati nella tabella.

Type Tipo	Pneumatique Pneumatico	Pression (bar) Pressione (bar)
STAR 360/10	16 x 6.50 - 8	2,0
STAR 400/11	16 x 6.50 - 8	2,0
STAR 430/12	16 x 6.50 - 8	2,0
STAR 470/13	16 x 6.50 - 8	2,0

5.4 Le graissage

Sur les photos tous les endroits que devez être graissés sont indiqués. La durée de vie peut être longue en respectant les périodes du graissage indiquées ci bas.

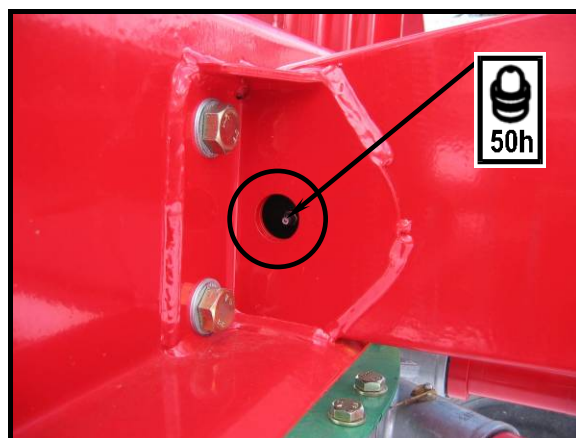
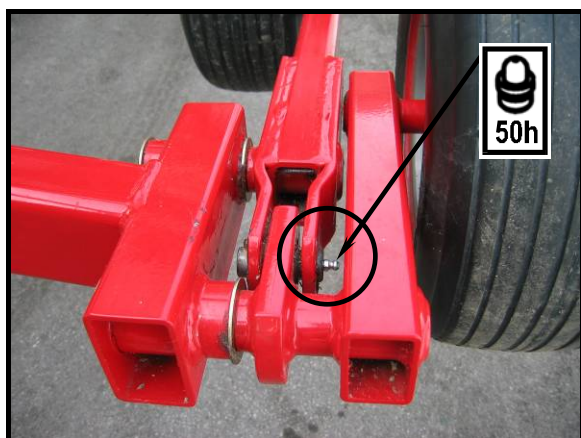
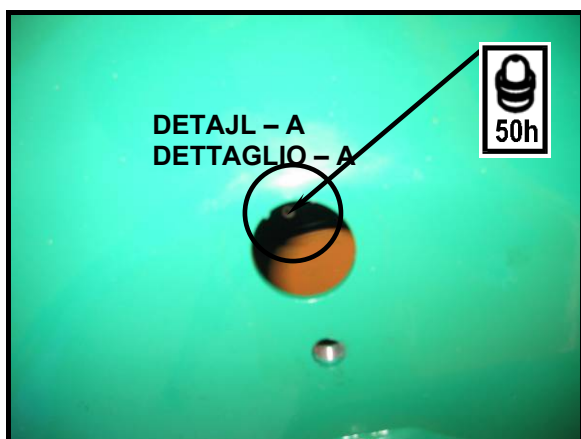
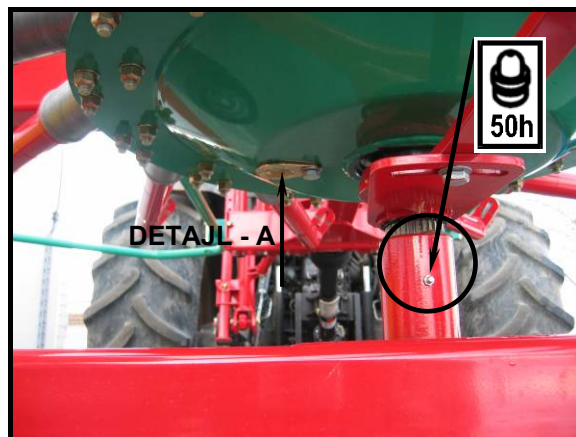
Photo 19

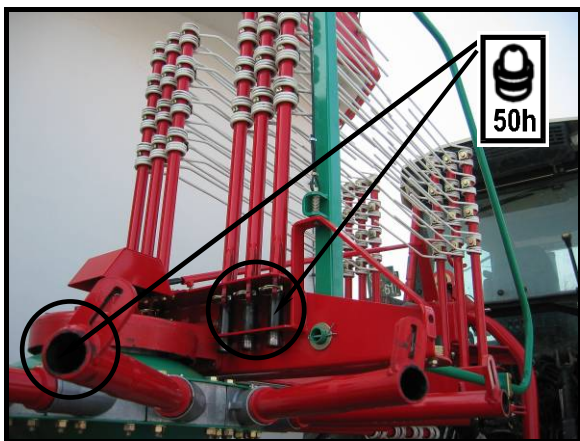


5.4 Lubrificazione

Nella figura sono contrassegnati tutti i punti di lubrificazione. La lunga durata del ranghinatore è realizzata se gli intervalli di tempo qui riportati sono presi in considerazione.

Figura 19





- *Les contrôles, le maintien, les revue périodiques et le nettoyage comme la réparation de troubles fonctionnels ne peuvent se produire que quand la commande et le moteur sont éteints ! Enlevez la clé de moteur !*



- *Lavori di riparazione, manutenzione, revisioni periodiche, pulizia ed eliminazione di difetti funzionali devono essere eseguiti con l'unità ferma ed il motore spento! Estrarre la chiave di accensione!*



- *Utilisez la graisse à la base végétale.*



- *Utilizzare grasso a basi vegetali.*

6. L'hivernage de la faucheuse-andaineuse rotative

1. Mettez la machine dans l'endroit sec. Mais pas proche du dépôt des engrais minéraux.
2. Nettoyez bien la machine à l'intérieur et à l'extérieur. La saleté retient l'humidité ce qui mène à la rouille. Nous ne conseillons pas le nettoyage avec le nettoyeur à haute pression.
3. Démontez, nettoyez et contrôlez l'usure des parts mobiles, les joints. Selon besoin remplacez-les avec les parts de réserve.
4. Huilez tous les endroits des connexions de cardan.
5. Graissez bien la machine après le nettoyage.
6. Graissez les leviers de protection de cardan afin de diminuer l'agglutination.
7. Réparez les endommagements de la laque, protégez les surfaces claires avec les produits empêchant la rouille.
8. Graissez les joints de la main de doigts à saisir et du bouchon du rotor.
9. Pour détendre la pression dans les pneus protégez-les contre le soleil, la graisse et les huiles.
10. Faites la liste des parts de réserve en besoin et commandez-les à temps. De cette raison, pour votre vendeurs de SIP la commande hors la saison est plus simple ce qui résulte à la livraison rapide et à temps. En plus, la machine est de nouveau prête avant la saison.

6. Conservazione

1. Posizionare la macchina in un luogo asciutto. Non vicino al magazzino di concime minerale.
2. Pulire la macchina dentro e fuori accuratamente. La sporcizia trattiene l'umidità e provoca la ruggine. La pulizia con il pulitore ad alta pressione non è consigliata.
3. Verificare le parti flessibili come fili di sostegno, giunti e altre, smontarle e ripulirle, controllare l'usura. Sostituire con parti di ricambio se necessario.
4. Lubrificare tutte le parti dei giunti dell'albero cardanico.
5. Dopo la pulizia, ingrassare accuratamente la macchina.
6. Ingrassare il cuscinetto di protezione dell'albero cardanico per ridurre l'agglutinazione.
7. Riparare le lesioni alla vernice, proteggere le superfici luminose con un rimedio per la ruggine.
8. Ingrassare l'area di contatto sui bracci con denti a molla e la presa del rotore.
9. Ridurre la pressione degli pneumatici per scaricarla e proteggere le gomme dal sole, dal grasso e dall'olio.
10. Fare una lista di pezzi di ricambio necessari e ordinarli in tempo. E' più facile per il venditore SIP ordinarli e consegnarli fuori stagione. Oltre a questo, la macchina è completamente preparata e pronta per operare nella nuova stagione.

7. La préparation pour la nouvelle saison

1. Essuyez l'huile et la graisse utilisées lors de la conservation de la machine.
2. Graissez bien la machine pour enlever l'humidité de condensation éventuelle des leviers.
3. Contrôlez la pression dans les pneus.
4. Contrôlez le niveau de la graisse dans le mécanisme de commande, complétez-le selon les instructions.
5. Contrôlez tous les écrous et les vis. Vissez-les en cas de besoin.
6. Contrôlez tous les réglages à la machine. Adaptez-les en cas de besoin.
7. Vérifiez l'accouplement de sécurité contre le surcharge si toutes les parts en métal du revêtement se sont libérées (vue à l'intérieur).
8. Lisez encore une fois toutes les instructions pour le travail et la sécurité.

7. Ripartire per una nuova stagione

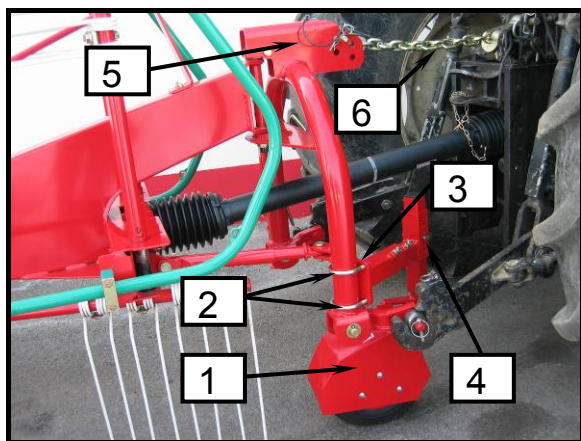
1. Pulire l'olio e il grasso utilizzato per la conservazione della macchina.
2. Lubrificare accuratamente la macchina per eliminare l'umidità da condensa possibile dai cuscinetti.
3. Controllare la pressione delle gomme.
4. Controllare il livello di lubrificante negli ingranaggi; aggiungerne se necessario.
5. Controllare e fissare tutti i dadi e le viti.
6. Controllare tutte le impostazioni della macchina e re-impostarle, se necessario.
7. Controllare la frizione di sicurezza e di sovraccarico dell'albero cardanico, se le parti metalliche del rivestimento dello scivolo si allentano (guardare dentro).
8. Leggere nuovamente e attentamente le istruzioni di lavoro e di sicurezza

8. Variante spéciales / équipement supplémentaire

8.1 La roue de soutien

La roue de soutien est montée à la faucheuse-andaineuse rotative pour l'amélioration de la reproduction de la superficie à saisir. La chaîne doit être fixée mollement à la connexion supérieure pour rendre possible l'adaptation de la faucheuse-andaineuse rotative avec la roues de soutien.

Photo 20 Figura 20



Pour l'élévation plus haute de la faucheuse-andaineuse rotation en position de transport vous pouvez visser les distanciateurs (pos. 1) au imitateur (pos. 2) - photo 20.



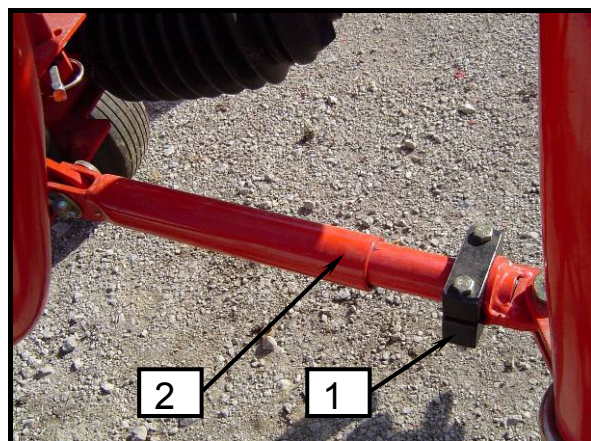
- **Les contrôles, le maintien, les revue périodiques et le nettoyage comme la réparation de troubles fonctionnels ne peuvent se produire que quand la commande et le moteur sont éteints ! Enlevez la clé de moteur !**
- **Adaptez la position de la roue de soutien en dehors du champ de rotor – vérifiez en position élevée.**
- **Pour le transport changez la chaîne avec le levier supérieur !**

8. Costruzioni speciali / attrezzatura aggiuntiva

8.1 Ruota di supporto

Montare la ruota di supporto sul ranghinatore per effettuare una migliore riproduzione della superficie di falciata possibile. Mentre si lavora, la catena apposita deve essere lasciata libera sulla connessione superiore per consentire l'adattamento del ranghinatore con la ruota di sostegno.

Photo 21 Figura 21



Per ottenere maggiori sollevamenti in posizione di trasporto, aggiungere un distanziatore (pos. 1) su ogni ammortizzatore (pos. 2) fig. 20.



- **Lavori di riparazione, manutenzione, revisioni periodiche, pulizia ed eliminazione di difetti funzionali devono essere eseguiti con l'unità ferma ed il motore spento! Estrarre la chiave di accensione!**
- **Impostare la posizione della ruota di sostegno al di fuori dell'area del rotore – controllarla in posizione sollevata!**
- **Per il trasporto, la catena apposita deve essere sostituita con la connessione superiore!**

Le montage de la roue de soutien

- Fixez la roue de soutien (1) avec le manchon (2) à côté droit de l'arc de la connexion en direction de la conduite.
- Mettez en hauteur désirée et arrêtez la roue de soutien (1) avec le bouchon (4).
- Fixez la chaîne (6) à la connexion supérieure (5).
- Posez l'autre bout de la chaîne (6) au tracteur.



Mettez la chaîne mollement pour rendre possible l'adaptation de la faucheuse-andaineuse rotative avec la roue de soutien et l'élévation de la faucheuse-andaineuse rotative.

Montaggio della ruota di supporto

- Impostare la ruota di sostegno (1) con la staffa (2) sul lato destro del telaio del gancio in direzione di marcia.
- Impostare l'altezza selezionata e fissare la ruota di sostegno (1) con il perno (4).
- Fissare la catena apposita (6) sulla connessione superiore (5).
- Montare l'altra estremità della catena apposita (6) sul trattore.



- ***La catena apposita deve essere lasciata libera per consentire l'adattamento del ranghinatore con la ruota di sostegno ed il sollevamento del ranghinatore.***

Voorwoord

Geachte koper!

Hartelijk dank voor het vertrouwen dat met uw aankoop in onze producten heeft getoond.

Onze dealer heeft u bij de levering geïnformeerd over het correcte gebruik, het onderhoud en de instellingen.

Die informatie vervangt de huidige gebruiksaanwijzingen niet.

De huidige gebruiksaanwijzingen geven u de meest uitgebreide informatie over elke afzonderlijke handeling die u moet doen, vanaf het opstarten van de machine, het correcte en veilige gebruik tot aan het onderhoud.

De instructies worden opgedeeld in afzonderlijke hoofdstukken met tekst en illustraties, waarbij elke afzonderlijke stap voor het gebruik van de machine op een praktische manier wordt uitgelegd.

Omwille van de bovenstaande feiten dient u deze instructies zorgvuldig te lezen voor u de machine begint te gebruiken en alle veiligheidsregels in acht te nemen.

Belangrijk!

Om ongevallen te vermijden en een optimaal rendement van de machine te verkrijgen, zijn technische wijzigingen zonder de toestemming van de fabrikant streng verboden. De machine mag uitsluitend worden gebruikt in de door SIP voorgeschreven omstandigheden.



Dit symbool moet uw aandacht vestigen op de veiligheidsinformatie in deze gebruiksaanwijzing.

Prólogo

Estimado comprador

Le agradecemos la confianza que nos ha demostrado eligiendo nuestra máquina.

Nuestro distribuidor le informó durante la entrega de la máquina sobre su puesta en marcha, manejo y mantenimiento.

Esta primera información, no sustituye la que se detalla en este manual.

Las instrucciones que se acompañan, le informan de la manera más detallada de cada acción que debe ser tomada, desde la misma puesta en marcha de la máquina, uso adecuado y seguro, hasta su correcto mantenimiento. Las instrucciones están divididas en capítulos individuales que incluyen texto e ilustraciones, explicando de una manera práctica todos los pasos para usar correctamente la máquina.

Debido a las consideraciones anteriores, por favor lea detenidamente estas instrucciones y siga toda la normativa de seguridad antes de comenzar a trabajar con la máquina.

Importante!

Para evitar accidentes y para conseguir un óptimo rendimiento de la máquina, cualquier modificación técnica sin autorización del fabricante, está totalmente prohibida. Del mismo modo, la máquina debe ser usada exclusivamente para los fines prescritos por SIP.



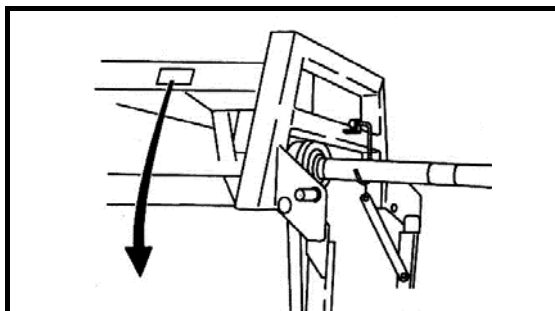
Este símbolo es una llamada de atención sobre instrucciones de seguridad contenidas en este manual.



Dit symbool vindt u op verschillende plaatsen in deze aanwijzingen en wijst op informatie over speciale procedures die in het bijzonder tijdens het gebruik van de machine in acht moeten worden genomen.



Este símbolo aparece en varias ocasiones en este manual, indicando procedimientos especiales que deben seguirse durante el uso de la máquina.

Onderdelen bestellen**Pedido de piezas de repuestos**

SIP™		SIP Strojna Industrija d.d.		CE
		3311 Šempeter v Savinjski dolini		
		SLOVENIJA		
Type	<input type="text"/>			
Tip	<input type="text"/>			
Ser No	<input type="text"/>	Year of Cons	<input type="text"/>	
Ser St	<input type="text"/>	Leto izdelave	<input type="text"/>	
		Mass	<input type="text"/>	
		Masa	<input type="text"/>	155933500
www.sip.si				

	NL	E
Type:	Machinetype	Tipo de máquina
Machine no.:	Machinenummer	Número de máquina
Year of constr.:	Bouwjaar	Año de fabricación
Weight:	Machinegewicht	Peso

Typetoewijzing Denominación del modelo	<input type="text"/>
Machinenummer Número de máquina	<input type="text"/>
Bouwjaar Año de fabricación	<input type="text"/>

Wanneer u onderdelen bestelt mag u niet vergeten het precieze machinetype, serienummer en bouwjaar te op te geven. Al deze gegevens vindt u op het typeplaatje dat op de machine is aangebracht.

Om deze uiterst belangrijke gegevens altijd bij de hand te hebben, is het aan te bevelen deze in de bovenstaande regels in te vullen.

Onderdelen kunnen bij uw dealer of bij de importeur worden besteld.

Imitaties en kopieën van onderdelen, in het bijzonder gebruiksonderdelen, zijn niet geschikt, zelfs indien ze geschikt lijken! De kwaliteit van de materialen kan niet op afdoende wijze worden geverifieerd aan de hand van een visuele inspectie alleen. Wees daarom voorzichtig met voordelige aanbiedingen en kopieën.

Cuando tenga que pedir recambios, no olvide escribir el modelo exacto, número de serie y año de fabricación. Toda esta información la encontrará en la chapa que lleva la máquina.

Las piezas de recambio pueden ser pedidas en su servicio autorizado y el representante de máquinas SIP.

Las imitaciones y copias de recambios, sobre todo, de piezas de desgaste, no son adecuadas aunque pudiesen parecerlo! La calidad de los materiales no puede ser verificada solamente por una inspección ocular. Por ello, recomendamos mucho cuidado con ofertas baratas y copias!

Gebruik daarom uitsluitend ORIGINELE SIP-ONDERDELEN!

Por eso decimos, mejor pida inmediatamente recambios originales SIP!

INHOUDSOPGAVE

1. Voorwoord	133
1.1 Plaats van de veiligheidsstickers met waarschuwingstekst op de machine	133
1.2 Veiligheidsstickers (tekening).....	134
1.3 Technische gegevens	136
2. Voorbereiding.....	138
2.1 Speciale veiligheidsinstructies	138
2.2 Aankoppelen op de tractor.....	139
2.3 Berekening van tractorballast.....	140
2.4 Aftakas.....	142
2.4.1 Algemeen.....	142
2.4.2 Lengteafstelling aftakas.....	143
2.4.3 Aftakas monteren en onderhouden.....	144
2.4.4 Machine van de tractor afkoppelen.....	145
3. Afstellen van de zwadhark	146
3.1 Basisinstellingen	146
3.2 Tandarmen – werk-/transportinstelling.....	147
3.3 Beschermbeugel in de werk- en transportstand instellen.....	148
3.4 Beschermbeugel in de transportstand zetten.....	149
3.5 Zwadkleed.....	149
3.6 Werkhoogte afstellen	150
3.7 Dwarsafstelling van het chassis.....	151
3.8 Curvenbaan afstellen.....	152
4. Verkeersregels	153
4.1 Zwadhark over de weg transporteren	153
5. Onderhoud en periodieke onderhoudsbeurten	154
5.1 Speciale veiligheidsinstructies	154
5.2 Algemeen.....	154
5.3 Banden	156
5.4 Smering.....	157
6. De machine opslaan.....	159
7. Voor het begin van een nieuw seizoen.....	160
8. Speciale constructies/ Optie	161
8.1 Steunwiel	161

INDICE

1. Advertencia	133
1.1 Posición de pegatinas de seguridad con texto de aviso en la máquina	133
1.2 Pegatinas de seguridad (diseño)	134
1.3 Datos técnicos	136
2. Preparación	138
2.1 Instrucciones especiales de seguridad	138
2.2 Enganche al tractor	139
2.3 Cálculo contrapesado tractor	140
2.4 Transmisión cardan	142
2.4.1 General	142
2.4.2 Ajuste largura de transmisión	143
2.4.3 Montaje y mantenimiento de la transmisión cardan	144
2.4.4 Desconexión del tractor	145
3. Ajustes rastrillo hilerador	146
3.1 Ajustes básicos	146
3.2 Brazos porta púas. Posición trabajo/transporte	147
3.3 Colocación de las protecciones en posición de trabajo	148
3.4 Colocación de las protecciones en posición de transporte	149
3.5 Pantalla hileradora	149
3.6 Ajuste altura de trabajo	150
3.7 Regulación del tandem	151
3.8 Ajustando la apertura de la excéntrica del rotor	152
4. Regulaciones del tráfico	153
4.1 Transporte del hilerador por carretera	153
5. Mantenimiento y revisiones periódicas	154
5.1 Instrucciones especiales de seguridad	154
5.2 General	154
5.3 Neumáticos	156
5.4 Lubricación	157
6. Preparación para el invierno	159
7. Comienzo nueva campaña	160
8. Equipos opcionales	161
8.1 Rueda de apoyo	161

Algemene veiligheidsinstructies

Regelmatig gebruik in de landbouw

Deze machine werd uitsluitend ontworpen voor regelmatig gebruik in de landbouw.

Als de machine voor een ander doel werd misbruikt en tijdens dit niet-voorgeschreven gebruik werd beschadigd, is de fabrikant niet verantwoordelijk voor de schade aan de machine. De gebruiker zelf zal het risico dragen.

Alle omstandigheden voor werk en onderhoud, voorgeschreven door de fabrikant, moeten strikt worden opgevolgd.

De machine mag uitsluitend worden gebruikt, behandeld en hersteld door personen die hiertoe werden aangesteld en die zich bewust zijn van de gevaren.

Alle relevante veiligheidsvoorschriften en algemene, veiligheidstechnische, arbeidsgeneeskundige en verkeersregels moeten tijdens het werk met de machine worden in acht genomen.

De fabrikant is niet verantwoordelijk voor schade aan de machine, opgetreden als gevolg van het hermonteren van de machine indien dit door de gebruiker werd uitgevoerd.



Neem tijdens het werk met de machine, de veiligheid altijd in acht.
Om ongevallen te voorkomen, leest u de instructies in deze handleiding zorgvuldig door en leeft u deze na!

Algemene veiligheidsinstructies

Regelmatig gebruik in de landbouw

Deze machine werd uitsluitend ontworpen voor regelmatig gebruik in de landbouw.

Als de machine voor een ander doeleinde werd misbruikt en tijdens dit niet-voorgeschreven gebruik werd beschadigd, is de fabrikant niet verantwoordelijk voor de schade aan de machine. De gebruiker zelf zal het risico dragen.

Alle omstandigheden voor werk en onderhoud, voorgeschreven door de fabrikant, moeten strikt worden opgevolgd.

De machine mag uitsluitend worden gebruikt, behandeld en hersteld door personen die hiertoe werden aangesteld en die zich bewust zijn van de gevaren.

Alle relevante veiligheidsvoorschriften en algemene, veiligheidstechnische, arbeidsgeneeskundige en verkeersregels moeten tijdens het werk met de machine worden in acht genomen.

De fabrikant is niet verantwoordelijk voor schade aan de machine, opgetreden als gevolg van het hermonteren van de machine indien dit door de gebruiker werd uitgevoerd.



¡Antes de acceder a vías públicas y antes de cada comienzo con máquina y tractor, comprobar todos los dispositivos de seguridad !

Veiligheids- en preventie-instructies

1. Naast de instructies in deze handleiding dient u alle algemene veiligheids- en ongevallenpreventie-instructies in acht te nemen!
2. Veiligheids- en waarschuwingstickers die op de machine zijn aangebracht, geven belangrijke instructies weer voor veilig werk. Neem deze voor uw eigen veiligheid, in acht!

Instrucciones de seguridad y anti-accidentes

1. Además de las instrucciones de este manual, tenga en consideración todas las regulaciones de seguridad vigentes.
2. Las pegatinas de seguridad y advertencia colocadas en las máquinas, son importantes para un trabajo seguro. Téngalas en cuenta por su propia seguridad!

3. Als u op de openbare weg rijdt, moet u verkeerstekens en -regels in acht nemen!
 4. Zorg ervoor dat u vertrouwd raakt met alle voorzieningen en elementen voor de omgang met de machine en haar functies voor u begint te werken!
 5. Vermijd loszittende kleding. Kleding moet nauw aansluiten aan het lichaam van de gebruiker.
 6. Om brandgevaar te voorkomen, houdt u de machine schoon!
 7. Voor u de machine in- en uitschakelt, zorgt u ervoor dat er zich niemand (kinderen) in de buurt van de machine bevindt. Zorg voor voldoende zicht rond de trekker en de machine!
 8. Het is verboden om mensen met de machine te vervoeren!
 9. Werktuigen moeten altijd in overeenstemming met de instructies worden verbonden, alle voorgeschreven voorzieningen op de voorgeschreven plaatsen worden aangebracht en vastgemaakt!
 10. Wanneer u de machine van de trekker afkoppelt, dient u deze op een vlakke ondergrond te plaatsen en te ondersteunen!
 11. Wees uiterst voorzichtig wanneer u de machine aan de trekker koppelt of van de trekker afkoppelt!
 12. Plaats de ballastgewichten op de trekker altijd op de daarvoor bedoelde bevestigingspunten in overeenstemming met de instructies!
 13. Overschrijdt de voorgeschreven asbelasting, het totaalgewicht en de transportafmetingen niet!
 14. Transportmateriaal op machine en tractor moet voor elk gebruik op verkeersveiligheid worden getest: verlichting, beschermvoorzieningen, etc.
 15. Startvoorzieningen voor afstandsbediening (kabels, kettingen, staven, etc.) moeten zodanig worden beveiligd dat zij tijdens het transport of werk niet ongewild los kunnen raken.
3. Cuando circule por vías públicas, tenga en cuenta las señales y normativa de tráfico vigentes!
 4. Asegúrese de familiarizarse con todos los dispositivos y elementos antes de comenzar a trabajar.
 5. Evite llevar vestimenta demasiado holgada. La vestimenta debe ir ajustada al cuerpo!
 6. Mantenga la máquina limpia para evitar riesgos de incendio.
 7. Antes de accionar la máquina y desplazarse, asegúrese de que no hay nadie cerca de la máquina (niños). Asegúrese de que haya suficiente visibilidad.
 8. Está prohibido transportar personas en la máquina.
 9. Los implementos deberían ser conectados de acuerdo con el manual, los dispositivos deben ser conectados y asegurados en los emplazamientos prescritos!
 10. Cuando desenganche la máquina del tractor, colóquela en una superficie plana y use elementos de apoyo.
 11. Preste especial atención cuando enganche y desenganche la máquina al tractor!
 12. Coloque los pesos de carga de acuerdo con las instrucciones en los puntos de anclaje previstos.
 13. Respete la carga útil, el peso por eje y las dimensiones de transporte.
 14. Los equipos de transporte (luces, protecciones, etc) en la máquina y en el tractor deben ser probados antes de cada uso.
 15. Los dispositivos para control remoto (cables, cadenas, barras, etc) deberán ser asegurados de tal manera que no puedan soltarse accidentalmente durante el transporte o el trabajo!

16. Om op de weg te rijden, dient u de machine in overeenstemming met de instructies van de fabrikant voor te bereiden en te beveiligen!
17. Verlaat de chauffeursstoel nooit terwijl u rijdt!
18. Pas uw rijdsnelheid op de rijomstandigheden aan, vermijdt het snel rijden van bochten, speciaal wanneer u een heuvel op- of af rijdt of dwars over heuvels rijdt!
19. De prestaties tijdens het rijden en de stuurmogelijkheden wijzigen wanneer er werktuigen zijn verbonden of aan de trekker zijn gemonteerd. Let op dat u voldoende ruimte hebt om te draaien of te remmen!
20. Wanneer u een bocht neemt, dient u rekening te houden met de middelpuntvliedende kracht van de lading en met het zwaartepunt van de machine. Ook moet met de breedte en het naloopeffect rekening worden gehouden!
21. Alleen met de machine gaan werken, als alle beschermkappen en andere veiligheidsvoorzieningen zijn gemonteerd!
22. Het is verboden om in het gevarenbereik van de machine te werken!
23. Blijf uit de buurt van de draaicirkel van de machine!
24. Hydraulische kleppen, deuren, etc. kunnen alleen in werking worden gebracht, wanneer er zich niemand in het werkgebied bevindt!
25. Op alle onderdelen van de machine die mechanisch of hydraulisch worden aangedreven of bewogen worden, bestaat het risico te worden vastgegrepen, beklemd en verdrukt!
26. Beveilig de machine voor u de tractor verlaat. Zet de machine geheel op de grond. Schakel de trektermotor uit en trek de contactsleutel uit het contactslot!
27. Beveilig de trekker en de machine tegen ongecontroleerd weggrollen, door de handrem aan te trekken en wielblokken voor de wielen te leggen!
16. Cuando circule por carretera prepare y asegure la máquina de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
17. Nunca abandone el asiento mientras conduzca!
18. La velocidad de avance debería estar siempre adaptada a las condiciones del terreno y de la superficie! Evitar giros bruscos conduciendo cuesta arriba o perpendicularmente a la pendiente!
19. Tenga en cuenta que el llevar un apero enganchado cambia el comportamiento del tractor. Preste atención al girar o frenar!
20. En las curvas tome en consideración la carga que está fuera del centro de gravedad, y/o el peso constante del implemento!
21. Conecte el implemento solamente cuando estén activados todos los dispositivos de seguridad y el implemento esté asegurado!
22. No permita que nadie se sitúe en la zona de trabajo de la máquina!
23. Manténgase alejado de las zonas de giro de la máquina.
24. Deflectores hidráulicos, puertas y otros elementos solamente deben ser accionados cuando nadie se encuentre cerca.
25. En todas las partes móviles de la máquina, ya sean de accionamiento mecánico o hidráulico, existe riesgo de corte o aplastamiento.
26. Asegure el implemento antes de abandonar el tractor! Baje el implemento completamente. Apague el motor y retire la llave del encendido!
27. No permita a nadie situarse entre el tractor y el implemento salvo que éste esté completamente frenado y asegurado!

Aangekoppelde machines

1. Voor u de machine aan de driepunts-hefinrichting koppelt of afkoppelt, moet worden voorkomen dat de machine ongecontroleerd naar boven of naar beneden kan bewegen!
2. Wanneer u de machine aan de driepunts-hefinrichting van de trekker aankoppelt, moet eerst worden gecontroleerd of de categorieën van de hefpennen en de kogels op de hefinrichting met elkaar overeenstemmen!
3. Rond de hefarmen van de driepunts-hefinrichting bestaat verwondingsrisico. Het risico beklemd te raken of voor kneuzingen is groot!
4. Wanneer u de driepunts-hefinrichting van buitenaf bedient, ga dan niet tussen de trekker en de machine staan!
5. Zet na het aankoppelen van de machine de hefarmen vast, zodat zijdelings bewegen niet mogelijk is. In de transportstand moet de machine recht achter de trekker blijven!
6. Wanneer u met een opgeheven machine op de weg rijdt, moet de hendel van de bediening van de hydraulische hefinrichting beveiligd zijn tegen ongecontroleerd laten zakken van de machine!!

Aftakas-aandrijving (uitsluitend voor werktuigen aangedreven door een aftakas)

1. Gebruik uitsluitend aftakassen die door de fabrikant zijn voorgeschreven!
2. De aftakas-beschermbuizen en beschermkappen op de trekker en op de machine moeten zich op hun plaats bevinden en in goede conditie zijn!
3. Draag zorg voor de voorgeschreven aftakas-profielbuis overlapping tijdens het transport en in de werkstand!
4. De aftakas mag alleen worden gemonteerd, als de trektermotor uitgeschakeld en de contactsleutel uit het contactslot is getrokken!

En máquinas suspendidas a tractor

1. Antes de enganchar o desenganchar la máquina al tercer punto, posicionar los mandos de control de tal manera que el aparo no pueda subir o bajar de manera involuntaria.
2. Cuando se engancha la máquina en el enganche a 3 puntos, la categoría de los puntos de enganche debe ser o debe ser hecho de modo idéntico!
3. En la zona del enganche a tres puntos, existe riesgo de heridas por corte o aplastamiento.!
4. Cuando accione los elevadores del enganche desde fuera, no se sitúe entre el tractor y la máquina.
5. Cuando la máquina esté en posición de transporte, ajuste el desplazamiento lateral en el enganche a tres puntos!
6. Cuando circule por carretera con la máquina levantada, asegúrese de que la palanca del elevador hidráulico no pueda bajarse accidentalmente!

Funcionamiento de la transmisión cardan (solo para implementos conectados a toma de fuerza)

1. Utilizar solamente transmisiones cardan prescritas por el fabricante!
2. El eje de la transmisión, los tubos de protección, las protecciones de la transmisión en el lado del tractor y del lado de la máquina deben estar en su sitio y en buenas condiciones de uso.
3. Tenga en cuenta las medidas de solapamiento del eje de transmisión recomendadas por el fabricante en la fase de transporte y en la de trabajo!
4. El cardan solamente puede ser montado una vez que la conexión de la toma de fuerza y el motor han sido apagados, y la llave de encendido sacada del contacto!

5. Wanneer u de aftakassen met slip-/of vrijlooppkoppeling gebruikt, die niet door een beschermkap op de trekker worden zijn afgedekt, plaatst u de slip-/of vrijlooppkoppeling aan de machinezijde!
6. Controleer zorgvuldig of de aftakas correct is gemonteerd en of de pennen in de daarvoor bedoelde uitsparingen zijn gevallen.
7. Maak de aftakasbescherming met de ketting vast aan de trekker of de machine, om meedraaien te voorkomen!
8. Voor u de aftakas inschakelt, zorgt u ervoor dat het geselecteerde toerental en de draairichting van de trekker-aftakas overeenstemmen met het toegestane toerental en de draairichting van de machine.
9. Gebruik geen rij-afhankelijke aftakas!
10. Zorg ervoor dat niemand zich in het gevaarsgebied van de machine bevindt voor u de aftakas inschakelt!
11. Schakel de aftakas nooit in wanneer de trektermotor is uitgeschakeld!
12. Wanneer u met de aftakas werkt mag niemand zich in het gebied van de draaiende aftakas bevinden.
13. Schakel de aftakas altijd uit wanneer de hoekafwijking te groot wordt of wanneer het aandrijven van de machine niet nodig is!
14. **Opgelet!** Nadat u de aftakas heeft uitgeschakeld, blijft het gevaar van nadraaiende, zwaardere delen bestaan. Kom niet te dicht bij de machine tot deze volledig is stilgefallen. U mag uitsluitend beginnen te werken wanneer het draaien volledig is stilgefallen.
15. Reinigen, smeren of afstellen van de aftakas aangedreven machine, kan pas worden uitgevoerd wanneer de trektermotor uitgeschakeld en de contactsleutel uit het contactslot is getrokken!
16. De ontkoppelde aftakas moet op de daarvoor bedoelde meegeleverde houder worden geplaatst!
17. Wanneer de aftakas van de trekker is losgekoppeld, drukt u de beschermkap terug op de aftakasstomp van de trekker.
18. Herstel alle schade aan de aftakas voor u de machine opnieuw gebruikt
5. Cuando utilice un cardan con protección de sobrecarga y/o embrague con rueda libre que no están cubiertos con una protección del lado del tractor, coloque la protección para sobrecarga o la rueda libre del lado de la máquina.
6. Asegúrese bien de que el cardan está correctamente montado y fijado!
7. Asegure la protección de la transmisión contra la rotación mediante la cadena!
8. Antes de conectar la transmisión asegúrese de que el número de r.p.m. seleccionadas y el sentido de rotación de la t.d.f. del tractor coinciden con las r.p.m permitidas y el sentido de rotación de la máquina!
9. Cuando se utilizan transmisiones de doble vía, considere que el nº de vueltas depende de la velocidad de avance, y el sentido de giro en marcha atrás se invierte !
10. Asegurese de que no haya gente en la zona de peligro de la máquina antes de conectar la transmisión!
11. No conecte nunca la transmisión cuando el motor esté apagado!.
12. Cuando trabaje con la transmisión, no permita que nadie se aproxime a la zona de rotación de la transmisión.
13. Desconecte siempre la transmisión cuando la desviación del ángulo sea demasiado grande o cuando no se necesite!
14. Atención! Una vez desconectada la transmisión, es posible que algún elemento continúe girando. No se acerque a la máquina hasta que ésta pare completamente. Es posible comenzar a trabajar solamente cuando la máquina esté completamente parada!
15. La limpieza, engrase, o reglaje de las máquinas accionadas por toma de fuerza, o de la misma t.d.f, solamente debe realizarse con el motor apagado y las llaves fuera del contacto!
16. La transmisión cardánica desconectada debe apoyarse en el gancho provisto!
17. Cuando desenganche la transmisión del tractor, vuelva a poner la protección en la salida del tractor!
18. Repare todos los daños en la transmisión antes de usar la máquina!

Banden

1. Als aan de banden wordt gewerkt, moet u ervoor zorgen dat de machine op een veilige plaats staat en beveiligd is tegen weggrollen (wielblok voor de banden).
2. Het plaatsen van wielen banden vereist voldoende kennis en gereedschap. Het moet volgens lokaal geldende voorschriften worden uitgevoerd!
3. Reparatiewerkzaamheden aan wielen en banden mogen slechts door vaklieden worden uitgevoerd met passend gereedschap!
4. Controleer regelmatig de bandenspanning! Houdt u aan de voorgeschreven bandenspanning!

Ruedas

1. Mientras trabaje con las ruedas, asegúrese de que la máquina está firmemente asegurada contra desplazamientos involuntarios (calzos)..
2. Para montar las cubiertas se requieren ciertos conocimientos y herramientas que cumplan la normativa!
3. Los trabajos de reparación en las ruedas deben ser realizados exclusivamente por profesionales equipados con herramientas adecuadas!
4. Compruebe la presión de los neumáticos de manera regular! Tenga en cuenta la normativa vigente.

Onderhoud

1. Onderhoud, reparaties, reinigen en het verwijderen van beschadigingen mogen alleen worden uitgevoerd wanneer de aandrijving en de trektermotor zijn uitgeschakeld en de contactsleutel uit het contactslot is getrokken!
2. Controleer regelmatig bouten om zeker te zijn dat ze voldoende vast zitten. Indien niet, draai ze aan!
3. Als u onderhoud op een opgeheven machine of machinedeel uitvoert, beveilig de machine dan tegen ongecontroleerd zakken, door het veilig te ondersteunen!
4. Gebruik passend gereedschap en handschoenen wanneer u machineonderdelen met scherpe randen vervangt!
5. Bewaar olie en vetten op een milieuvriendelijke wijze. Buiten het bereik van kinderen houden!
6. Voor u met onderhoud aan de elektrische uitrusting begint, schakelt u de elektrische stroom uit - verwijder de zekering!
7. Alle veiligheidsvoorzieningen slijten door gebruik. Ze moeten regelmatig gecontroleerd en op tijd worden vervangen!
8. Wanneer laswerkzaamheden op de trekker of machine die op de trekker is gemonteerd moeten worden uitgevoerd, dan ontkoppelt u de kabel van de accu en van de dynamo!
9. Gebruik uitsluitend originele onderdelen; dat verlengt de levensduur van de machine.
10. Wanneer u een accumulator met gas navult, gebruik dan uitsluitend stikstof. **EXPLOSIEGEVAAR!**

Mantenimiento

1. El mantenimiento, las reparaciones, la limpieza y otros deben realizarse siempre con la máquina y el motor apagados, y la llave fuera del contacto!
2. Compruebe regularmente que las tuercas y tornillos estén suficientemente apretados. En caso contrario, apriételos!
3. Si realiza el mantenimiento con el implemento levantado, asegúrelo siempre mediante un soporte adecuado!
4. Use herramientas adecuadas y guantes cuando sustituya elementos de la máquina con bordes afilados!
5. Almacene adecuadamente grasas y aceites!
6. Antes de efectuar reparaciones en elementos eléctricos, desconecte la corriente y retire los fusibles.
7. Si debido a su utilización, los elementos de seguridad se van deteriorando, deben comprobarse regularmente y sustituirse cuando sea necesario!
8. Si tiene que soldar en el tractor o en la máquina, desconecte el cable de la batería y del generador!.
9. Use recambios originales, le garantizan mayor duración de la máquina.
10. Cuando reponga el gas, rellene exclusivamente con nitrógeno. **Riesgo de EXPLOSIÓN!**

1. Voorwoord

SIP-zwadharken zijn uitgerust met alle veiligheidsvoorzieningen die door de wet worden voorgeschreven.

Maar, omwille van de werking van de machine zelf, is het niet mogelijk om alle gevaarlijke plaatsen op de machine af te schermen. Er zijn stickers op de machine aangebracht met overeenkomstige informatie over de gevaren op de betreffende plaats:



Aangezien het gaat om gevaarlijke plaatsen, leest u de tekst op de veiligheidsstickers zorgvuldig en controleert u op de machine waar deze kunnen worden gevonden.

1. Advertencia

El rastrillo hilerador SIP está equipado con todos los elementos de seguridad previstos por la ley.

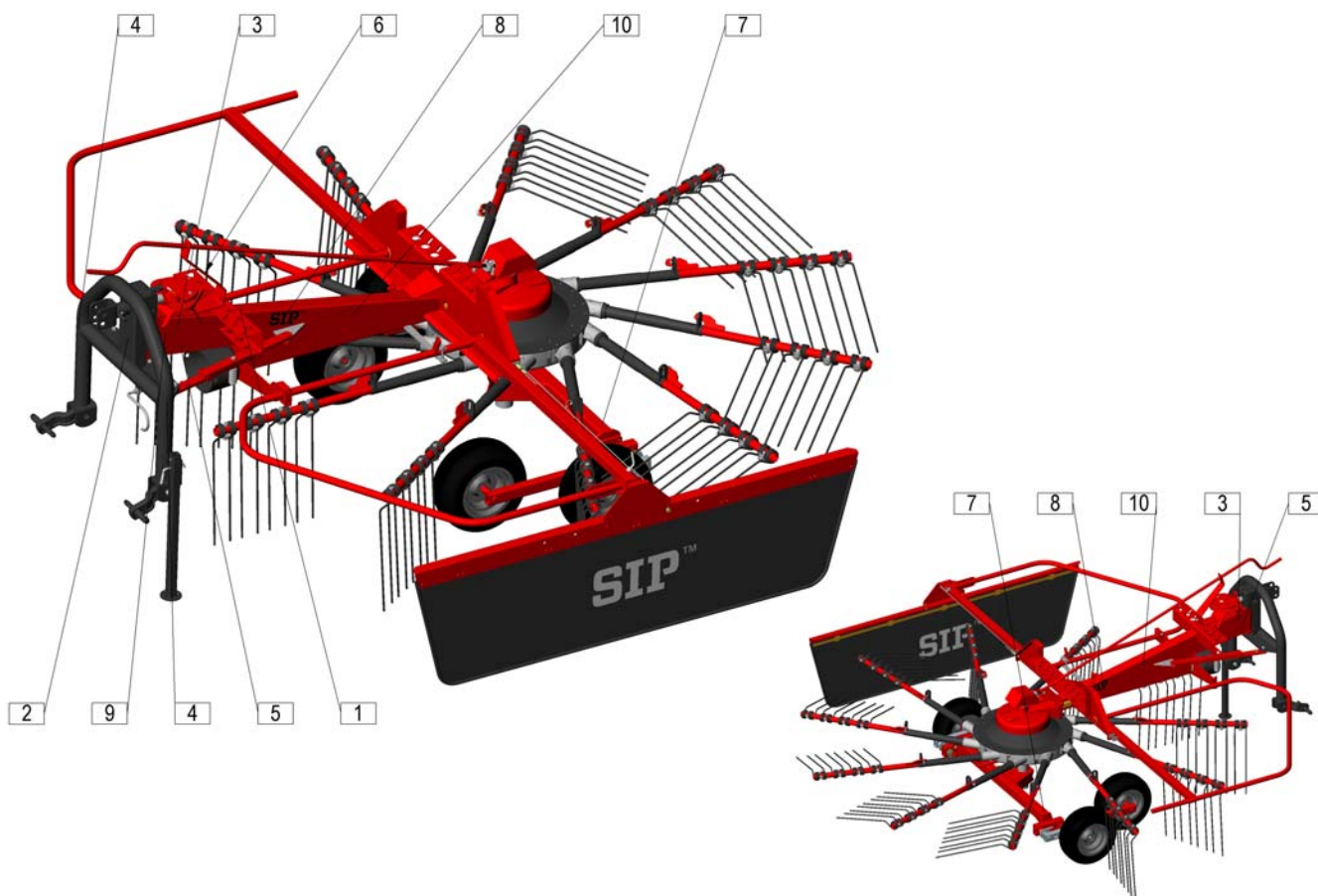
Pero no es posible proteger todos los puntos peligrosos de la máquina, concernientes al funcionamiento mismo de la máquina. En la máquina van situadas pegatinas con información correspondiente al peligro de esa zona. Las pegatinas van en color amarillo y negro:



Lea atentamente el texto de las pegatinas, verifique donde van situadas en la máquina, ya que se trata de zonas de peligro!

1.1 Plaats van de veiligheidsstickers met waarschuwingstekst op de machine

1.1 Posición de pegatinas de seguridad con texto de aviso en la máquina



1.2 Veiligheidsstickers (tekening)

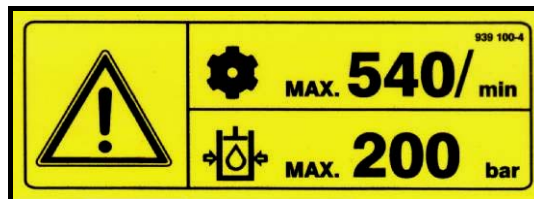
1.2 Pegatinas de seguridad (diseño)



153927200

1

- Lees de gebruikershandleiding en de veiligheidsaanwijzingen, voordat de machine in gebruik wordt genomen.
- Lea con detenimiento el manual del usuario y siga las instrucciones.



154174609

2

- Max. aandrijftoerental is 540 o/m.
- N° máximo de rotaciones de la t.d.f (540 rpm).



154174501

3

- Breng de beschermbeugels in de werkstand, voor u de machine gebruikt.
- Baje las protecciones antes de comenzar a trabajar con la máquina



154174404

4

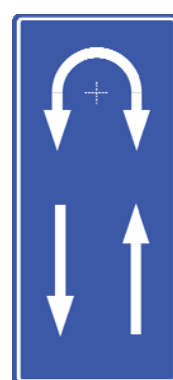
- GEVAAR! Houd afstand als de trekkermotor nog draait.
- .Manténgase alejado de la zona de trabajo del rotor.



153927308

5

- Raak de bewegende delen niet aan wanneer de machine draait.
- No tocar partes en movimiento mientras la máquina esté funcionando.



686192010

6

2,0 bar

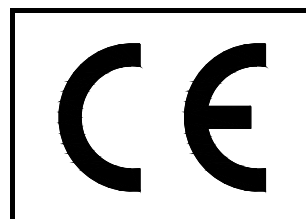
157012001

7

SIP™

407111000

8



153928013

9

STAR 360|10

684000160

10

STAR 400|11

682000160

10

STAR 430|12

683500170

10

STAR 470|13

685000160

10

1.3 Technische gegevens
1.3 Datos técnicos

Type	STAR 360/10	STAR 400/11	Clave
Werkbreedte (m)	~ 3,6	~ 4	Ancho de trabajo (m)
Rotordiameter (m)	2,83	3,150	Diametro rotor (m)
Transportbreedte (m)	1,68	1,99	Ancho de transporte (m)
Machinebreedte (m)	2,99	3,51	Ancho máquina (m)
Aantal tandarmen per rotor	10	11	Número de púas por rotor
Aantal tanden/arm (machine)	4 (40)	4 (44)	Nº púas/brazo (máquina)
Banden	16x6,50-8 4Ply	16x6,50-8 4Ply	Ruedas
Bandenspanning	2,0 bar	2,0 bar	Presión neumáticos
Benodigd vermogen (kW)	22 - 80 22 tot 80	22 - 80 22 tot 80	Potencia tractor (kW)
Aftakastoorental (o/m)	540	540	Rotación transmisión cardan (rpm)
Optimaal aandrijfstoerental (o/m)	350 – 450	350 – 450	Régimen óptimo t.d.f.
Slipkoppeling aftakas (da/Nm)	60	60	Embrague de seguridad (Nm)
Werksnelheid (km/h)	hasta 14 tot 14	hasta 14 tot 14	Velocidad de trabajo (km/h)
Capaciteit (ha/h)	hasta 4,5 tot 4,5	hasta 4,5 tot 4,5	Capacidad de trabajo (ha/h)
Onderstel (type)	tandem tandemas	tandem tandemas	Tipo chasis
3-puntskoppeling (type)	oscilante naloopbok	oscilante naloopbok	Tipo cabezal
Gewicht (kg)	495	550	Peso (kg)
Extra steunwiel (machine)	opcional Optie	opcional Optie	Rueda adicional
Machinehoogte	1,56	1,42	Altura máquina (m)
Machinelengte (m)	3,30	3,705	Largo máquina (m)
Zwadvormen	izquierda links	izquierda links	Lado descarga hilera
Waarschuwborden			Paneles aviso
Verlichting	opcionales Optie	opcionales Optie	Luces

Type	STAR 430/12	STAR 470/13	Clave
Werkbreedte (m)	~ 3,6	~ 4	Ancho de trabajo (m)
Rotordiameter (m)	2,83	3,150	Diámetro rotor (m)
Transportbreedte (m)	1,68	1,99	Ancho de transporte (m)
Machinebreedte (m)	2,99	3,51	Ancho máquina (m)
Aantal tandarmen per rotor	10	11	Número de púas por rotor
Aantal tanden/arm (machine)	4 (40)	4 (44)	Nº púas/brazo (máquina)
Banden	16x6,50-8 4Ply	16x6,50-8 4Ply	Ruedas
Bandenspanning	2,0 bar	2,0 bar	Presión neumáticos
Benodigd vermogen (kW)	22 hasta 80 22 tot 80	22 hasta 80 22 tot 80	Potencia tractor (kW)
Aftakstoerental (o/m)	540	540	Rotación transmisión cardan (rpm)
Optimaal aandrijfstoerental (o/m)	350 – 450	350 – 450	Régimen óptimo t.d.f.
Slipkoppeling aftakas (da/Nm)	60	60	Embrague de seguridad (Nm)
Werksnelheid (km/h)	hasta 14 tot 14	hasta 14 tot 14	Velocidad de trabajo (km/h)
Capaciteit (ha/h)	hasta 4,5 tot 4,5	hasta 4,5 tot 4,5	Capacidad de trabajo (ha/h)
onderstel (type)	tandem tandemas	tandem tandemas	Tipo chasis
3-puntskoppeling (type)	oscilante naloopbok	oscilante naloopbok	Tipo cabezal
Gewicht (kg)	495	550	Peso (kg)
Extra steunwiel (machine)	equipo opcional Optie	equipo opcional Optie	Rueda adicional
Machinehoogte	1,56	1,42	Altura máquina (m)
Machinelengte (m)	3,30	3,705	Largo máquina (m)
Zwadvormen	izquierda links	izquierda links	Lado descarga hilera
Waarschuwborden			Paneles aviso
Verlichting	equipo opcional Optie	equipo opcional Optie	Luces

Geluidsniveau kleiner dan 70 dB.
Nivel sonoro inferior a 70 dB.

2. Voorbereiding

2.1 Speciale veiligheidsinstructies



- Wanneer u controle, onderhoud-, herstel- of montagewerkzaamheden uitvoert, schakelt u altijd de aftakas uit. Schakel de trektermotor uit en trek de contactsleutel uit het contactslot. Beveilig de trekker tegen ongecontroleerd weggrollen. Gebruik wielblokken.
- Maximaal aftakastoerental bedraagt 540 o/m.
- Voorwerpen, zoals trekkoord, hydraulische slangen, elektrische leidingen moeten zodanig worden aangebracht en geleid dat ongewild contact met de trekkerbanden onmogelijk is. **ONGEVALLERISICO!**
- Niemand mag zich tussen de trekker en de machine bevinden wanneer de machine met behulp van de driepunts-hefinrichting van de trekker wordt omhoog geheven of naar beneden gelaten.
- Zorg ervoor dat niemand zich in het gevarenbereik van de zwadhark bevindt voor u de aftakas inschakelt! **HOOG ONGEVALLERISICO!**
- Gebruik beschermvoorzieningen in overeenstemming met de regels wanneer u werkt of op de weg rijdt. Monteer de verlichting en controleer de werking daarvan.
- Verlaat de chauffeursstoel nooit terwijl u rijdt!

Voor u de machine aan de hydraulische driepunts-hefinrichting koppelt of afkoppelt, stelt u de bedieningshendels in de stand die voorkomt dat de driepunts-hefinrichting ongecontroleerd omhoog wordt geheven of naar beneden gelaten.

Wees uiterst voorzichtig tijdens het aan- en afkoppelen van de machine!

Rond de driepunts-hefinrichting bestaat verwondingsrisico: gevaar te worden beklemd of omver geworpen.

De machine is uitgerust met koppelpennen Cat. I en Cat II

2. Preparación

2.1 Instrucciones especiales de seguridad



- Cuando realice labores de control, mantenimiento, reparación y montaje siempre desconecte la t.d.f., apague el motor y retire la llave del contacto. Asegure el tractor contra desplazamientos!
- El n° máximo de rotaciones de la transmisión cardan es 540/1000 r.p.m.
- No se permite a nadie situarse entre el tractor y el implemento mientras se levanta o baja en hilerador con los mandos hidráulicos!
- Asegúrese de que no se encuentre nadie en la zona de peligro de la máquina antes de conectar la toma de fuerza. Alto riesgo de accidente!
- Preste atención al uso de protecciones según la normativa cuando trabaje o se desplace por carretera. Monte el equipo de señalización y compruebe su funcionamiento.
- Nunca abandone el asiento de conducción mientras esté trabajando.

Antes de conectar o desconectar el hilerador al tercer punto, asegure los mandos del elevador de tal manera que no puedan moverse accidentalmente!

La conexión y desconexión del hilerador requieren una atención especial!

En la zona del enganche a tres puntos existe riesgo de heridas por desgarrar o aplastamiento!

La máquina está construida con enganche a tres puntos de categoría II.

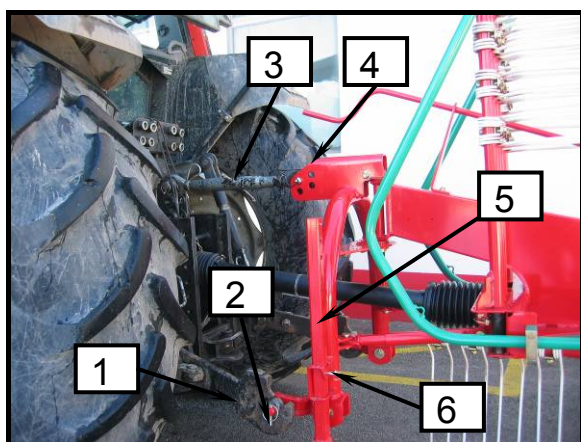
2.2 Aankoppelen op de tractor

De driepuntsnaloopbok van de machine is uitgerust met koppelpennen Cat. II.



- **Zorg ervoor dat zich niemand tussen de tractor en de machine bevindt wanneer u de machine met de tractor verbindt!.**
- **Het gewicht van de machine beïnvloedt het rijgedrag van de tractor. Plaats zo nodig ballastgewichten, om aan de eisen te voldoen.**

Afbeelding 1 Figura 1



- Monteer de hefarmen (1) en borg ze met een pen (2).
- Monteer de topverbinding (3) en maak de bout met een pen (4) vast.
- Hef de steunpoot (5) op en maak ze in de bovenste stand vast met een pen (6).
- Verwijder de steunpoot niet!



- **De daalsnelheid van de hefinrichting moet worden aangepast, zodat de machine langzaam tot op de grond kan zakken.**
- **Let op dat de achterruit van de tractorcabine is gesloten, wanneer u de machine met de hefinrichting opheft. De hendel van de hoogteverstelling kan schade veroorzaken. Beschermbeugels kunnen ook schade veroorzaken.**

2.2 Enganche al tractor

La máquina viene equipada de serie con enganche al tercer punto de categoría II.



- **Preste atención a que nadie se sitúe entre la máquina y el tractor cuando la enganche al tractor!**
- **Asegúrese de que la máquina es lo suficientemente estable en transporte (contrapesos) .**

Afbeelding 2 Figura 2



- Enganche el brazo inferior (1) y asegúrelo con el pasador (2);
- Enganche el tercer punto (3) y asegúrelo con el pasador (4);
- Levante el pié de apoyo (5) asegúrelo en la parte superior con el pasador (6). No retire el pié de apoyo!



- **Ajuste el sistema hidráulico del tractor de tal manera que el rastrillo no baje de manera brusca.**
- **Asegúrese de que la ventana trasera de la cabina esté cerrada cuando levante el rastrillo con el tercer punto, la palanca puede causar daños. Las protecciones también pueden causar daños.**

2.3 Berekening van tractorballast

Bijlage B standaard SIST EN ISO 4254-10

Door de massa van de machine, kan de combinatie van trekker en machine onstabiel worden. Het vooraan, achteraan of zijdelings aankoppelen van de machine mag het toegestane maximumgewicht van de tractor, de toegestane as- en bandenbelasting niet overschrijden.

De asbelasting van de vooras moet tenminste 20 % van het onbelaste gewicht van de tractor bedragen.

OPMERKING: De berekening is geldig voor de achterste machine en de combinatie voorste/achterste machine.

2.3 Cálculo contrapesado tractor

Adjunto B standard SIST EN ISO 4254 – 10

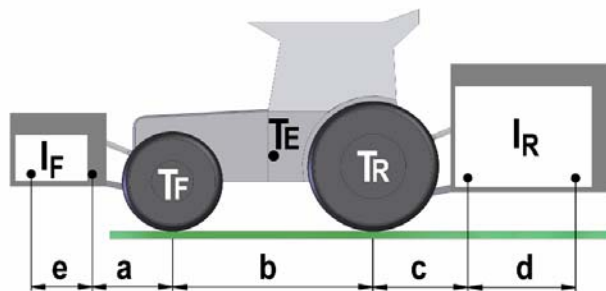
Debido al peso de la máquina, la combinación de máquina y tractor podría llegar a ser inestable. El enganche de la máquina trasera, frontal o combinada, no debe exceder el peso máximo del tractor, la carga máxima permitida por eje o por neumático.

La carga en el eje delantero debe suponer al menos, el 20% del peso del tractor en vacío.

Nota: El cálculo es válido para máquina trasera y combinación de máquina frontal/trasera.

Afbeelding 3 Figura 3

$$I_{F, \min} = \frac{(I_R \times (c + d)) - (T_F \times b) + (0,2 \times T_E \times b)}{a + b + e}$$



Sleutel NL			
T_E	(kg)	Onbelast gewicht van de trekker	1
T_F	(kg)	Voor asbelasting van onbelaste trekker	1
T_R	(kg)	Achterasbelasting van onbelaste trekker	1
I_R	(kg)	Gecombineerd gewicht van gemonteerde machine achterop / achterste ballast	2
I_F	(kg)	Gecombineerd gewicht van gemonteerde machine aan het front / front ballast	2
a	(m)	Afstand van midden vooras tot midden van de kogels in de hefarmen van de fronthefinrichting	1,3
b	(m)	Trekkerwielbasis	1, 3
c	(m)	Afstand van midden achteras tot midden van de kogels in de hefarmen van de driepunts-hefinrichting	1, 3
d	(m)	Afstand van het midden van de kogels in de hefarmen van de driepunts-hefinrichting tot het midden van de achteraan gemonteerde machine / achterste ballast (STAR 360/10- d=1400 m) (STAR 400/11- d=1620 m) (STAR 430/12- d=1640m) (STAR 470/13- d=1700 m)	
e	(m)	Afstand van het midden van de kogels in de hefarmen van de driepunts-hefinrichting tot het midden van de in het front gemonteerde machine / voorste ballast	

Claves E			
T_E	(kg)	Peso en vacío del tractor	1
T_F	(kg)	Carga en eje delantero con tractor en vacío	1
T_R	(kg)	Carga en eje trasero con tractor en vacío	1
I_R	(kg)	Peso combinado con implemento trasero montado/ peso trasero	2
I_F	(kg)	Peso combinado con implemento delantero montado/ peso frontal	2
a	(m)	Distancia desde centro del eje delantero al centro de las bolas enganche	1,3
b	(m)	Distancia entre ejes	1, 3
c	(m)	Distancia desde centro del eje trasero al centro de las bolas enganche	1, 3
d	(m)	Distancia entre centro bolas de enganche trasero y centro de gravedad del implemento trasero/ peso trasero (STAR 360/10- d=1400 m) (STAR 400/11- d=1620 m), (STAR 430/12- d=1640m) (STAR 470/13- d=1700m)	
e	(m)	Distancia entre centro bolas de enganche trasero y centro de gravedad del implemento delantero/ peso delantero	

1. Zie gebruiksaanwijzing van de trekker.
2. Zie prijslijst en / of gebruikershandleiding van het werktuig.
3. Te meten.

1. Ver manual de instrucciones del tractor.
2. Ver lista de precios y / o manual de instrucciones del implemento.
3. Para ser medido.

2.4 Aftakas

2.4.1 Algemeen



- Nadat u de machine aan de hefarmen van de driepunts-hefinrichting heeft vastgemaakt, de stabilisatorstangen vastzetten om zijdelingse bewegingen te voorkomen! Schakel de tractormotor uit, verwijder de contactsleutel uit het contactslot. Beveilig de tractor tegen ongecontroleerd weggrollen, door wielblokken voor de wielen te leggen!

De aftakas beveiligt de trekker en de machine tegen schade. Wijzig de instellingen van de slipkoppeling niet. **De garantie vervalt!**

Als de machine is overbelast, zal de draaibeweging beperkt worden met een pulserende slip van de koppeling.



- Om slijtage aan de slipkoppeling te voorkomen, moet u de aftakas onmiddellijk uitschakelen als de koppeling doorslipt.
- Vergelijk de gemeten waarden van het draaimoment RM van de slipkoppeling met de waarden in de tabel. Als de waarden verschillen, neemt u contact op met uw SIP-dealer.

2.4 Transmisión cardan

2.4.1 General



Después de enganchar la máquina en el enganche a 3 puntos del tractor, apague el motor y retire la llave del contacto. Asegure el tractor contra desplazamientos!

La transmisión cardan viene equipada con un embrague de seguridad. Protege al tractor y a la máquina de daños. No manipule el embrague. Es causa de invalidación garantía.



- Para evitar desgaste prematuro del embrague, desconecte la transmisión inmediatamente.
- Compare los valores medidos del momento de rotación del embrague con los que se adjuntan en la tabla inferior. En caso de haber diferencias, contacte con su distribuidor SIP.

Type Tipo	Draaimoment (RM) Momento de rotación (MR)
STAR 360/10	600 Nm
STAR 400/11	600 Nm
STAR 430/12	600 Nm
STAR 470/13	600 Nm

2.4.2 Lengteafstelling aftakas

2.4.2 Ajuste largura de transmisión

Afbeelding 4 Figura 4



- Wanneer u controle-, onderhoud-, herstel- of montagewerkzaamheden uitvoert, schakelt u de aftakas uit. Schakel de trektermotor uit en trek de contactsleutel uit het contactslot. Beveilig de trekker tegen ongecontroleerd weggrollen.
- Niemand mag zich tussen de trekker en de machine bevinden wanneer de machine met de hydraulische hefinrichting omhoog of naar beneden wordt bewogen.



- Desconecte la toma de fuerza cuando realice labores de control, mantenimiento, reparación y montaje. Apague el motor y retire la llave del contacto. Asegure el tractor contra desplazamientos!
- Nadie debe situarse entre el tractor y la máquina cuando se baje la segadora con los hidráulicos.



- **Gevaar voor materiaalschade:** Laat de machine niet met de hefinrichting naar beneden voor de aftakaslengte is afgesteld!



- **Peligro de daños materiales:** No baje la máquina con los hidráulicos antes de ajustar el largo de la transmisión!

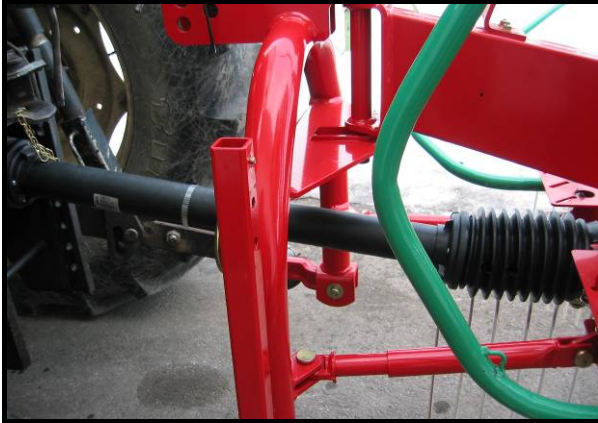
- Om de lengte van de aftakas af te stellen, trekt u de beide helften uit elkaar.
- Plaats de overeenkomstige aftakashelften op de zijde van de machine (2) en de trekker (1).
De slipkoppeling moet aan de machinezijde worden gemonteerd!
- Stel de machine met de driepuntheffinrichting in de kortste stand van de aftakas af.
- Houd beide helften samen en meet de correcte lengte.
- Voor meer afmetingen en afstellingen gebruikt u de instructies van de fabrikant van de aftakas.

- Para ajustar la largura del cardan, separe las dos mitades.
- Colocar las mitades correspondientes del cardan en el lado de la máquina (1) y del tractor (2).
- **El embrague debe ir montado en el lado de la máquina!**
- Coloque la máquina con el enganche a tres puntos en la posición más corta de la transmisión cardan
- Poner juntas ambas mitades y medir la largura correcta.
- Para más medidas y ajustes, use el manual del fabricante del cardan.

2.4.3 Aftakas monteren en onderhouden

2.4.3 Montaje y mantenimiento de la transmisión cardan

Afbeelding 5 Figura 5

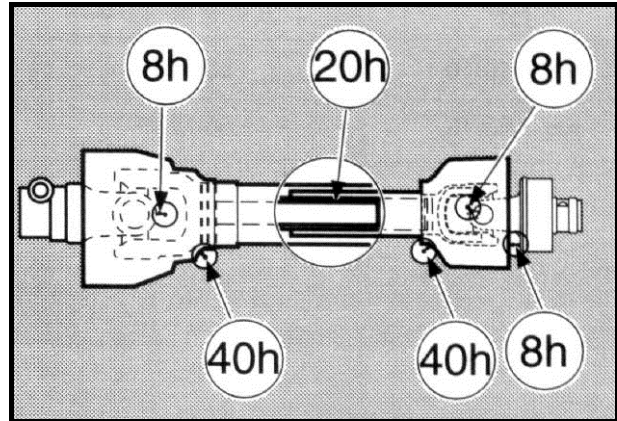


Beveilig de beschermbuis (3) met ketting (4) tegen meedraaien.

Controleer de ruimte en draairuimte van de aftakas. Wanneer de aftakas de trekker of machine aanraakt, kan dit tot schade leiden (aanraking met hefarmen van de driepunthefinrichting).

Smeer de aftakas met multifunctioneel vet in op de momenten die in figuur 5 zijn weergegeven. Houd rekening met de instructies van de fabrikant van de aftakas..

Afbeelding 6 Figura 6



Asegure los tubos de protección (3) con la cadena (4) contra la rotación del lado del tractor y del lado de la máquina.

Controlar la zona de rotación y el espacio de la transmisión. Si la transmisión toca el tractor o la máquina, pueden producirse daños (contacto con el enganche al tractor, conexión de la máquina).

Engrase la transmisión con grasa multiusos, siguiendo los intervalos que se muestran en la figura 6. Siga las instrucciones del fabricante de la transmisión.



- **Gebruik biologisch afbreekbare smeermiddelen**



- **Utilice una grasa de base vegetal.**

2.4.4 Machine van de tractor afkoppelen

2.4.4 Desconexión del tractor

Afbeelding 7

Figura 7



- **Zorg ervoor dat u de zwadhark op een vlakke en stevige ondergrond plaatst.**
- **Niemand mag zich tussen de tractor en de machine bevinden wanneer de machine met behulp van de hydraulische hefinrichting wordt omhoog geheven of naar beneden gelaten.**
- **Volg de volgende veiligheidsinstructies op.**



- **Preste atención a colocar el hilerador en una superficie firme y plana.**
- **Nadie debe situarse entre la máquina y el tractor cuando baje o levante la máquina con el enganche hidráulico.**
- **Preste atención a las instrucciones de seguridad siguientes.**

- Kies een vlakke, droge en stevige ondergrond.
- Laat de steunpoot(1) naar beneden en maak dit met de pen (2) vast.
- Laat de machine op de steunpoot(1) zakken en controleer of de machine stabiel staat.
- Gebruik wielblokken om te voorkomen dat de machine wegrolt.
- Ontkoppel de aftakas (3) en plaats deze op de houder (4).
- Maak de topverbinding los.
- Ontkoppel de machine van de tractor.

- Elija una superficie suficientemente firme, plana y seca para depositar la máquina.
- Baje el pie de apoyo (1) y asegúrelo con el pasador (2).
- Baje la máquina y asegúrese de que esté firme.
- Desconecte el cardan (3) y póngalo en el soporte (4).
- Aflojar y desenganchar anclaje superior.
- Aflojar y desenganchar anclajes inferiores.

3. Afstellen van de zwadhark



- Wanneer u controle, onderhoud-, herstel- of montagewerkzaamheden uitvoert, schakelt u altijd de aftakas uit. Schakel de trektermotor uit en trek de contactsleutel uit het contactslot.
- Max. aandrijftoerental is 540 o/m.
- Het optimale aandrijftoerental ligt tussen 350 en 450 o/m.
- Het is verboden om in het gevarenbereik van de machine te verblijven!
- Ook op afstand achter de machine bestaat het risico geraakt te worden door voorwerpen die door de machine worden opgeworpen.
- Het is verboden op de machine te klimmen.
- Alle beschermvoorzieningen moeten zich tijdens het werk in de beschermstand bevinden.

3.1 Basisinstellingen

Afbeelding 8 Figura 8



Laat de zwadhark langzaam zakken! Zet de hendel van de hydraulische hefinrichting in de zogenaamde ` zweefstand. De verticale scharnieren moeten achter het sleufgat liggen. Breng de zwadhark met de topstang in een horizontale, licht voorwaarts gekantelde stand. De veertanden moeten de bodem licht raken.

3. Ajustes rastrillo hilerador



- Realice los trabajos de reparación, mantenimiento, limpieza y parada solo cuando el tractor esté parado y el motor apagado! Retire la llave del contacto.
- El nº máximo de r.p.m. de la transmisión son 540 rpm.
- El régimen óptimo de rotaciones está entre 350 y 450 rpm
- No se permite situarse en la zona de trabajo de la máquina.
- Existe riesgo de lanzamiento de objetos en la parte trasera de la máquina.
- Está prohibido subirse a la máquina.
- Las protecciones deben estar bajadas durante la fase de trabajo.

3.1 Ajustes básicos

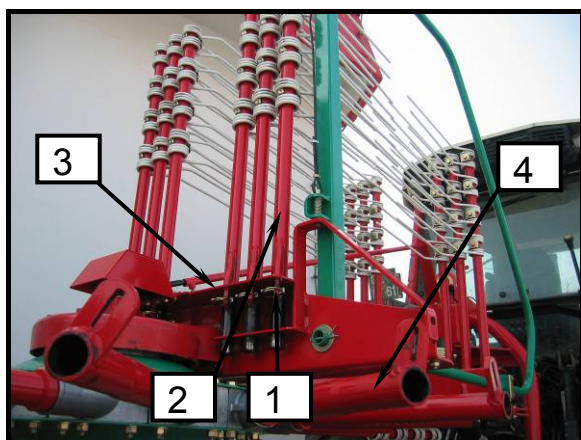
Afbeelding 9 Figura 9



Baje el hilerador lentamente! Situe el mando hidráulico del elevador del tractor en la posición »baja«, llamada posición de flotación. El cilindro donde articula el cabezal, debe estar situado en el extremo exterior del recorrido. Posicionar el rastrillo con la palanca superior en posición horizontal, ligeramente inclinado hacia adelante. Las púas deben apenas tocar el suelo.

3.2 Tandarmen – werk- /transportinstelling

Afbeelding 10 Figura 10



- Wanneer u de tandarmen van de transport- in de werkstand of van de werk- in de transportstand monteert, moet u er op letten dat u de veerveiligheidspen er niet ongewild uitrekt. Ongevallenrisico!
- Monteer de tandarmen uitsluitend wanneer de tractormotor is uitgeschakeld is! Verwijder de contactsleutel uit het contactslot.
- Monteer de veerveiligheidspennen altijd tegen de draairichting van de rotor in.

Werkstand-instelling:

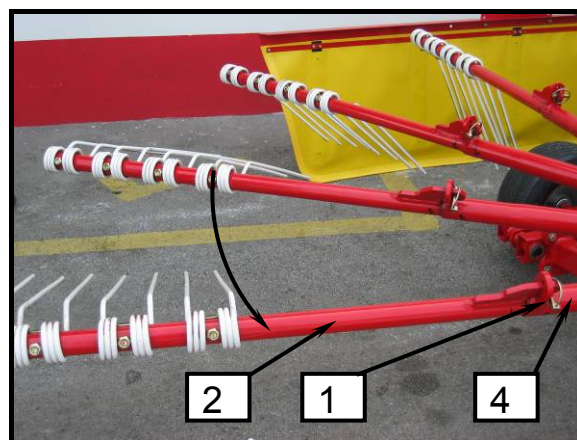
- Trek de pen (1) uit de tandarmen (2).
- Verwijder de tandarmen (2) uit de transporthouder (3) en plaats deze op de rotorbuis (4).
- Maak de tandarmen (2) met de pen (1) vast.

Transportstand-instelling:

- Trek de pen (1) er uit.
- Verwijder de tandarmen (2) en plaats deze in de transporthouder (3); de veertanden moeten naar binnen zijn gericht.
- Maak de tandarmen (2) met de pen (1) vast.

3.2 Brazos porta púas. Posición trabajo/transporte

Afbeelding 11 Figura 11



- Al montar los brazos porta púas en posición de trabajo o de transporte, preste atención a no sacar involuntariamente los pasadores de seguridad. Riesgo de accidente!
- Cuando monte los brazos, tenga siempre apagado el motor! Saque la llave del contacto.
- Coloque siempre los pasadores en sentido contrario a la dirección de rotación.

Ajuste posición de trabajo:

- Retirar el pasador (1) de los brazos porta púas (2)
- Retirar los brazos porta púas (2) de los soportes de transporte (3) y colóquelos en los porta brazos (4)
- Asegure los brazos (2) con los pasadores (1).

Ajuste posición de transporte:

- Retirar el pasador (1).
- Retirar los brazos porta púas (2) y colocarlos en el soporte de transporte (3), las púas deben colocarse hacia la parte interior.
- Asegurar los brazos porta púas (2) con el pasador (1).



- **Controleer of de tanden vast zitten, vervang ze indien ze zijn beschadigd!**

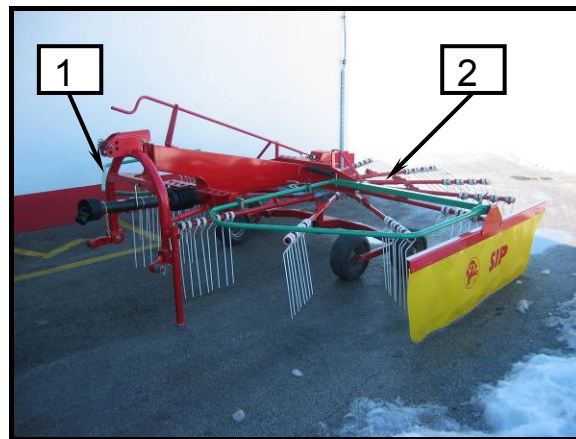


- **Comprobar la tensión de las púas y sustituir las que estén dañadas!**

3.3 Beschermbeugel in de werk- en transportstand instellen

3.3 Colocación de las protecciones en posición de trabajo

Afbeelding 12 Figura 12



- **Bij plaatsing van de beschermbeugels in de werkstand, dient u ervoor te zorgen, dat u zich niet in het gebied van de beschermbeugels bevindt (zie foto).**
 - **Zorg ervoor niet met uw handen in het werkgebied te reiken.**
- VERWONDINGSRISICO.**



- **Cuando coloque las protecciones, tenga cuidado con no situarse en la zona de caída.**
- **Preste atención a no meter la mano en las zonas con riesgo de atrapamiento.**

Beschermbeugels (1) worden ook gebruikt als beveiliging tijdens het transport. Om de beschermbeugels in de werkstand af te stellen, volgt u de volgende stappen:

- Trek de pen (2) uit;
- Laat de beschermbeugel (1) in de werkstand zakken zodat de pen (2) vergrendelt.

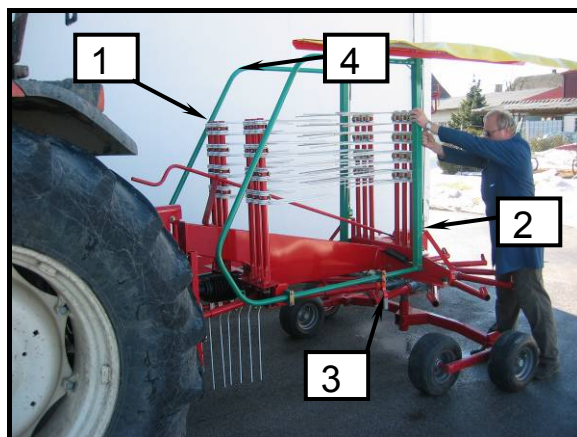
Las protecciones (1) están adicionalmente aseguradas para el transporte. Para colocar las protecciones en posición de trabajo, siga los pasos siguientes:

- Desbloquee el mecanismo de cierre (2) tirando de la cuerda.
- Baje la protección (1) hasta que boquee el mecanismo de cierre.

3.4 Beschermbeugel in de transportstand zetten

3.4 Colocación de las protecciones en posición de transporte

Afbeelding 13 Figura 13



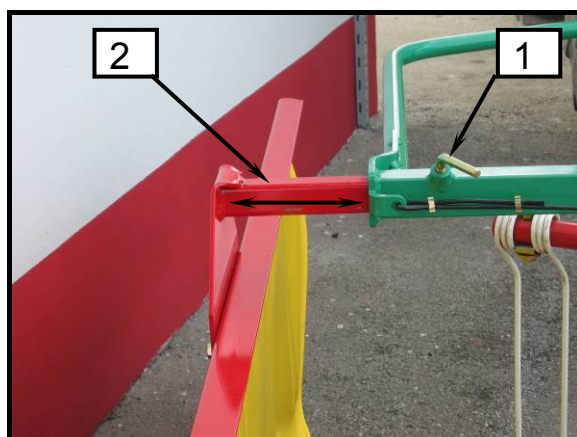
- Trek de pen (2) er uit;
- Hef de beschermbeugel (1) in de transportstand op en zorg ervoor dat de vergrendeling (3) een rotorarm omvat.
- De beschermbeugel (1) bevindt zich in de transportstand wanneer de pen (2) opnieuw vastzit.

- Desbloquear el mecanismo de seguridad (2) tirando de la cuerda.
- Levantar la protección (1) a la posición de transporte y asegurarse de que el gancho de seguridad bloquea el rotor.
- La protección está en posición de transporte cuando el mecanismo de seguridad se bloquea de nuevo.

3.5 Zwadkleed

3.5 Pantalla hileradora

Afbeelding 14 Figura 14



Voor het maken van brede of smalle zwaden stelt u het zwadkleed traploos in ten opzichte van de rotor.

- Verwijder de bevestigingsschroef (1).
- Beweeg het zwadkleed (2) naar de gewenste stand.
- Maak de bevestigingsschroef (1) opnieuw vast.

Pas de stand van het zwadkleed aan op de gewashoeveelheid.

- Veel gewas = grote afstand
- Weinig gewas = dicht op de rotor

Pas uw rijsnelheid altijd op de gewashoeveelheid en het beeld dat het gevormde zwad biedt. Controleer regelmatig of het zwad schoon is en goed is gevormd.

Para conseguir una hilera más ancha o más estrecha, aleje o acerque la pantalla al rotor.

- Aflojar el tornillo fijador (1).
- Mover la pantalla hileradora (2) a la posición deseada.
- Apretar de nuevo el tornillo fijador (1).

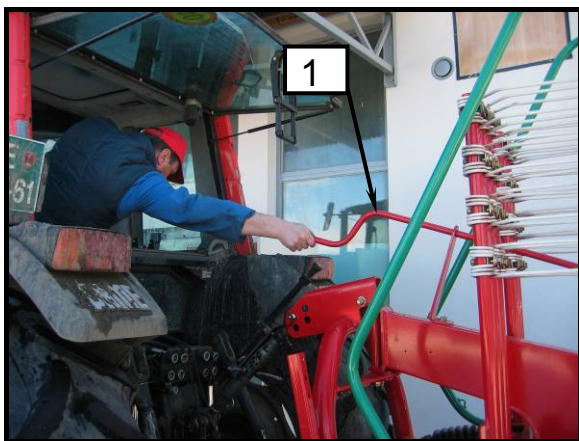
Ajuste la separación de la pantalla en función de la cantidad de forraje.

Mucho forraje = separación grande
Poco forraje = no se necesita separación

Adapte la velocidad de avance a las condiciones de trabajo. Compruebe que queda una hilera limpia y bien formada

3.6 Werkhoogte afstellen

Afbeelding 15 Figura 15

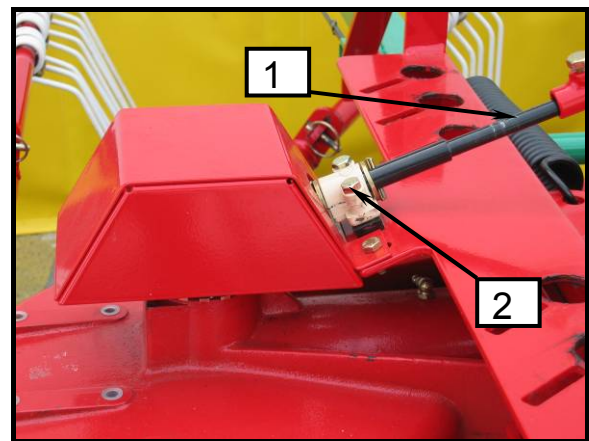


Stel de juiste hoogte van de zwadhark af met de verstelling (1). De afgestelde werkhoogte hangt af van de rijsnelheid en de toestand van het gewas.

Maak de bout (2) losser of vaster om de juiste frictie af te stellen om ongewild verdraaien van de hendel (1) te voorkomen.

3.6 Ajuste altura de trabajo

Afbeelding 16 Figura 16



Ajuste la altura del hilerador con la palanca (1). La altura debe ajustarse en función de la velocidad de avance y de la cantidad de forraje.

Afloje o apriete la tuerca (2) para ajustar el nivel de fricción adecuado y prevenir que la palanca gire involuntariamente.



- Als de tanden te ver van de ondergrond zijn verwijderd, kan niet alle gewas in het zwad worden opgenomen..
- Als de tanden te dicht op de ondergrond lopen, of zelfs in de grond grijpen, bestaat het gevaar dat het gewas vervuild raakt, de zode wordt beschadigd en de tanden snel afslijten.



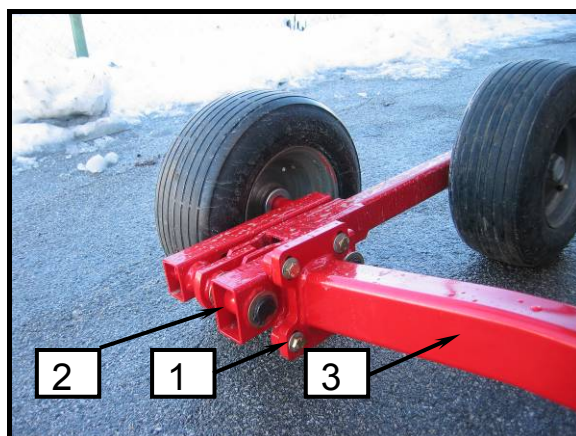
- Con una altura excesiva de las púas no se puede rastrillar todo el forraje .
- Con unas púas demasiado bajas, existe riesgo de hilerar forraje con demasiado sucio, planta dañada y desgaste prematuro de las púas.

3.7 Dwarsafstelling van het chassis

3.7 Regulación del tandem

Afbeelding 17

Figura 17



Aan de linkerkzijde van het chassis is een wielpaar (2) op het chassis (3) bevestigd.

Maak de schroeven (1) los, stel het chassis af en draai de bouten (1) opnieuw aan.

En el lateral izquierdo se encuentran un par de ruedas (2) conectadas al eje del chasis.

Afloje los tornillos (1) ajuste el chasis y apriete los tornillos de nuevo.



- Bij een dwarsafstelling van de zwadhark raden wij u aan om de rotor ongeveer 1 cm. naar links te kantelen!

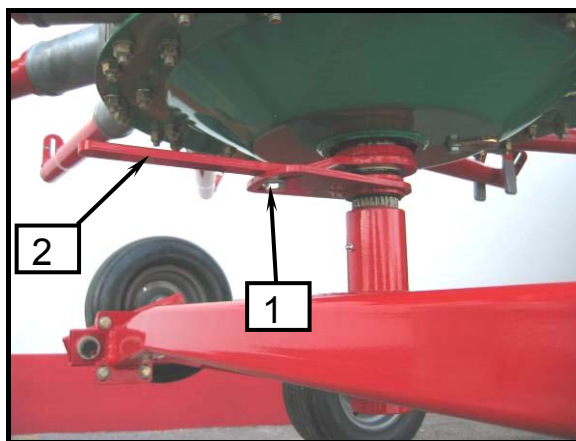


- Con la regulación transversal del rastrillo recomendamos inclinar el rotor hacia la izquierda como 1 cm más bajo!

3.8 Curvenbaan afstellen

3.8 Ajustando la apertura de la excéntrica del rotor

Afbeelding 18 Figura 18



Om de curvenbaan af te stellen, moet u de volgende stappen correct uitvoeren:

- Maak de bout (1) los.
- Verstel de hendel (2):
 - a) naar rechts (in de rijrichting) = tanden liften later (als de zwaden worden gekeerd)
 - b) naar links (in de rijrichting) = tanden liften vroeger (als zwaden worden gelegd of droog gewas wordt gekeerd).
- Na de verstelling maakt u de hendel (2) opnieuw met de bout (1) vast.

Para ajustar la apertura de la excéntrica del rotor correctamente, siga los pasos siguientes:

- Aflojar tornillo (1).
- Ajuste la palanca (2):
 - a) Hacia la derecha (en la dirección de avance) las púas se levantarán más tarde apropiado para un mayor volteo y un forraje húmedo.
 - b) Hacia la izquierda (en la dirección de avance) las púas se levantarán antes apropiado para hilerar y con forraje seco.
- Una vez ajustada, fijar la palanca (2) con el tornillo (1) de nuevo.

4. Verkeersregels

4.1 Zwadhark over de weg transporteren



- Wanneer U op de openbare weg rijdt, dient u de lokale verkeersregels in acht te nemen en op te volgen.
- Een degelijke uitrusting is verkrijgbaar bij uw SIP-dealer.

4. Regulaciones del tráfico

4.1 Transporte del hilerador por carretera



- Cuando circule por vías públicas tenga en cuenta la normativa vigente. Dispone de equipos adecuados en su distribuidor SIP.



- Let op dat de achterruit van de tractorcabine is gesloten voor u de zwadhark opheft. De beschermbeugels kunnen schade veroorzaken als ze niet werden beveiligd.



- Asegúrese de que la ventana trasera de la cabina esté cerrada cuando levante el rastrillo con el tercer punto, la palanca puede causar daños. Las protecciones también pueden causar daños.

5. Onderhoud en periodieke onderhoudsbeurten

5. Mantenimiento y revisiones periódicas

5.1 Speciale veiligheidsinstructies

5.1 Instrucciones especiales de seguridad



- Voer werkzaamheden als: onderhoud, periodieke onderhoudsbeurten, reinigingswerkzaamheden en het oplossen van functionele storingen uit wanneer de trekermotor is uitgeschakeld en is stilgevalen! Verwijder de contactsleutel uit het contactslot!
- Gebruik passende hoeveelheden olie en vet. Spaar het milieu!
- Vermijdt contact met olie en vet.
- Wanneer u gewond raakt door olie of vet, dat onder druk uw huid doordringt, raadpleegt u onmiddellijk medische hulp.
- Neem de andere veiligheidsinstructies in acht om schade en ongevallen te voorkomen.



- Los trabajos de reparación, mantenimiento, revisiones, limpieza y solución de problemas deben realizarse con el tractor parado y el motor apagado! Retire la llave del contacto!
- No use cantidades excesivas de grasas o aceites. Sea respetuoso con el medioambiente.
- Si sufre heridas provocadas por aceite a presión busque ayuda médica inmediatamente.
- Tenga en cuenta otras medidas de prevención de accidentes.

5.2 Algemeen

5.2 General



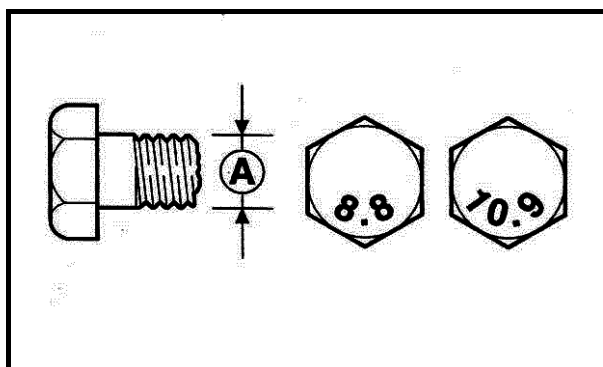
- Om de machine goed te kunnen laten werken en de slijtage te verminderejn, is het noodzakelijk dat de voorgeschreven tijdstippen van onderhoud en verzorging worden aangehouden. Hiertoe horen o.a. het reinigen, smeren, oliën van machinedelen en componenten.



- Para asegurarse un óptimo funcionamiento de la máquina y minimizar su desgaste, siga siempre las instrucciones de mantenimiento y revisiones periódicas. Esto incluye limpieza y engrase de piezas y componentes.

Bouten en moeren aandraaien M_A
(tenzij anders aangegeven)

Momento de apriete M_A de tuercas y tornillos
(salvo que se especifique otra cosa)



A = afmeting van de schroefdraad
A = diámetro rosca

A Ø	8.8	10.9	12.9
M_A (Nm)			
M 5	5,9	8,7	10
M 6	10	15	18
M 8	25	36	43
M 10	49	72	84
M 12	85	125	145
M 14	135	200	235
M 16	210	310	365
M 20	425	610	710
M 24	730	1050	1220
M 27	1100	1550	1800
M 30	1450	2100	2450



- Na het eerste gebruik en tenminste na 10 werkuren controleert u of de bouten en moeren stevig vastzitten.
- Draai na, indien nodig.
- Voer regelmatig (om de 50 werkuren) een controle uit!



- Después de la primera puesta en marcha, compruebe el apriete de tuercas y tornillos. Reaprietelos en caso de ser necesario.
- Comprobar de manera regular (aprox. Cada 50 horas)!

5.3 Banden

5.3 Neumáticos



- Voor het monteren van banden en wielen is speciale kennis en speciaal gereedschap nodig. De werkzaamheden dienen in een vakwerkplaats te worden uitgevoerd.
- Reparatiewerkzaamheden aan wielen en banden mogen alleen door vaklieden worden uitgevoerd, met toepassing van passende gereedschappen!
- Plaats de machine op een vlakke en stevige ondergrond. Beveilig ze met wielblokken tegen ongewild weggrollen.
- Controleer de bandenspanning regelmatig.



- Para montar las cubiertas se requieren ciertos conocimientos y herramientas adecuadas.
- Los trabajos de reparación deben ser realizados por profesionales.
- Colocar la máquina en una superficie plana y firme. Asegúrela con calzos para evitar desplazamientos accidentales.
- Comprobar la presión de los neumáticos de manera regular.

Controleer de bandenspanning regelmatig en vul bij indien nodig. Houdt de waarden in de tabel aan

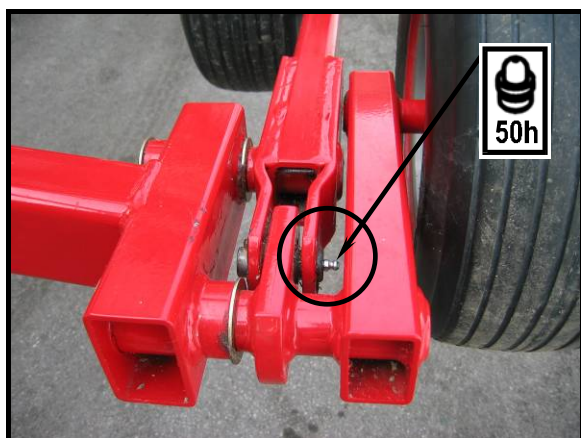
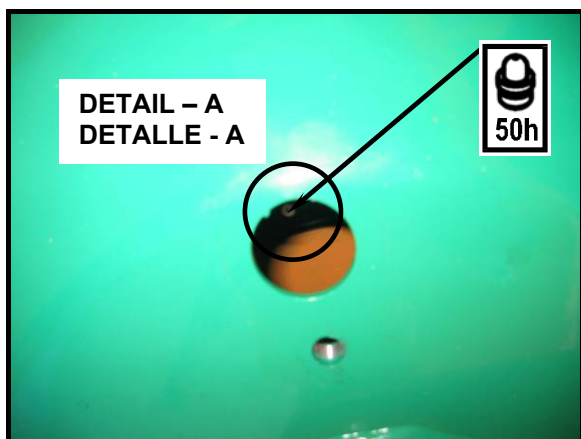
Compruebe la presión de los neumáticos de manera regular e ínfilelos si es necesario. Compare los valores medidos con los de la tabla inferior

Type Tipo	Bandenmaat Neumático	Bandenspanning (bar) Presión (bar)
STAR 360/10	16 x 6.50 - 8	2,0
STAR 400/11	16 x 6.50 - 8	2,0
STAR 430/12	16 x 6.50 - 8	2,0
STAR 470/13	16 x 6.50 - 8	2,0

5.4 Smering

In afbeelding 19 zijn alle smeerpunten aangeduid. Het smeren in de aangeduide tijdsintervallen kan de levensduur van uw machine beïnvloeden.

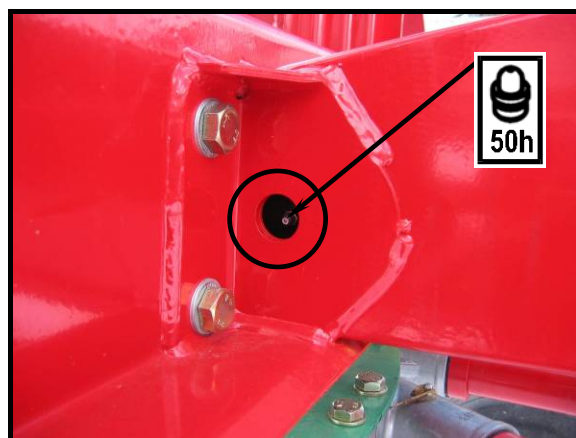
Afbeelding 19

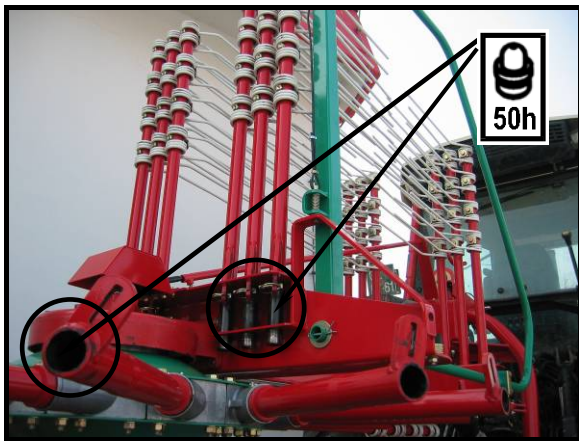


5.4 Lubrificación

En la figura, están marcados todos los puntos de engrase. La máquina tendrá una mayor duración si se observan los intervalos de mantenimiento adjuntos.

Figura 19





- ***Voer werkzaamheden, onderhoud, periodieke onderhoudsbeurten, schoonmaken en het oplossen van functionele storingen alleen uit als de trekkermotor is uitgeschakeld en is stilgevallen! Verwijder de contactsleutel uit het contactslot!***



- En la figura, están marcados todos los puntos de engrase. La máquina tendrá una mayor duración si se observan los intervalos de mantenimiento adjuntos!



- ***Gebruik biologisch afbreekbare smeermiddelen.***



- ***Use grasas de base vegetal.***

6. De machine opslaan

1. Plaats de machine op een droge plaats. Niet in de buurt van een minerale mestopslagplaats.
2. Maak de binnen- en buitenkant van de machine grondig schoon. Vuil houdt vocht vast en veroorzaakt roest. Reinigen met een hogedrukreiniger wordt niet aanbevolen.
3. Controleer of de bewegende delen, zoals spanrollen, scharnieren, e.d. nog goed bewegen. Eventueel demonteren, reinigen en op slijtage controleren. Indien nodig deze onderdelen vervangen.
4. Smeer alle scharnierpunten, ook van de aftakas.
5. Na het reinigen van de machine deze nogmaals geheel doorsmeren.
6. De buizen van de aftakasbescherming grondig reinigen en invetten om eventueel aanvriezen te voorkomen.
7. Herstel lakschade, blanke machinedelen met een antiroest middel behandelen.
8. Smeer de tandarmen en de tandarmhouders in.
9. Verminder de bandenspanning, zet desnoods het geheel op bokken. Bescherm de banden tegen de inwerking van zon, vet en olie.
10. Maak een bestellijst voor de eventueel benodigde onderdelen en bestel ze tijdig. Het is gemakkelijker voor SIP-dealers om onderdelen buiten het seizoen te bestellen en te leveren. Bovendien kan de machine dan voor het volgende seizoen weer tijdig klaar staan..

6. Preparación para el invierno

1. Colocar la máquina en un lugar seco. No cerca del almacenamiento de fertilizantes minerales!
2. Limpiar la máquina por el interior y por el exterior. La suciedad retiene humedad y provoca óxido. No se recomienda la limpieza con hidrolimpiadoras.
3. Comprobar los elementos flexibles, tales como abrazaderas, juntas y otros, desmóntelos y límpielos, compruebe el desgaste. Sustitúyalos si fuese necesario.
4. Lubrifique todos los elementos de la conexión de la transmisión cardan.
5. Después de la limpieza, engrase toda la máquina a conciencia.
6. Engrase los soportes de las protecciones de la transmisión cardan para reducir aglutinación.
7. Repare los daños en la pintura, proteja las superficies con productos contra el óxido.
8. Engrase la zona del porta-brazos donde encajan los brazos porta-púas.
9. Reduzca la presión de los neumáticos y protéjalos del sol, grasas y aceites.
10. Haga una lista de recambios necesarios y pídales a tiempo. Facilita el trabajo de su distribuidor SIP pedirlos y entregarlos antes de la campaña, además tendrá la máquina lista para trabajar cuando comience la campaña.

7. Voor het begin van een nieuw seizoen

1. Veeg de overtollige olie en het vet dat u voor het in opslag zetten van de machine heeft aangebracht, af.
2. Smeer de machine grondig door om mogelijk condensvocht uit de lagers te verwijderen.
3. Controleer de bandenspanning.
4. Controleer het oliepeil in de tandwielkast(en) en vul bij, indien nodig.
5. Controleer alle bouten en moeren en draai ze aan met het draaimoment, volgens de tabel. (Tenzij anders aangegeven).
6. Controleer de hydraulische slangen en leidingen. Ook de kwaliteit van de snelkoppelingen.
7. Controleer alle afstellingen van de machine en pas deze aan de omstandigheden aan, indien nodig.
8. Lees de handleiding en de veiligheidsinstructies nogmaals aandachtig door.

7. Comienzo nueva campaña

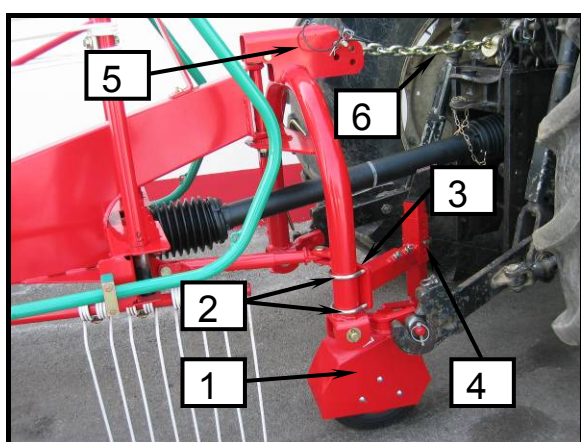
1. Limpie la grasa y el aceite utilizados para conservar la máquina.
2. Lubrifique la máquina a conciencia para eliminar posibles humedades por condensación en cojinetes.
3. Compruebe la presión en las ruedas.
4. Compruebe que los grupos tengan grasa suficiente
5. Comprobar apriete de tuercas y tornillos y reaprietalos.
6. Comprobar todos los ajustes de la máquina y reestablézcalos si es necesario.
7. Compruebe el embrague de la toma de fuerza , si todas las partes metálicas del revestimiento se han aflojado (mirar en el interior).
8. Lea de nuevo con detenimiento las instrucciones de trabajo y seguridad.

8. Speciale constructies/ Optie

8.1 Steunwiel

Monteer het steunwiel op de machine om de machine de bodem nog beter te laten volgen. Tijdens het werk moet de ketting losjes worden ingesteld om de bodemaanpassing via het steunwiel mogelijk te maken.

Afbeelding 20 Figura 20



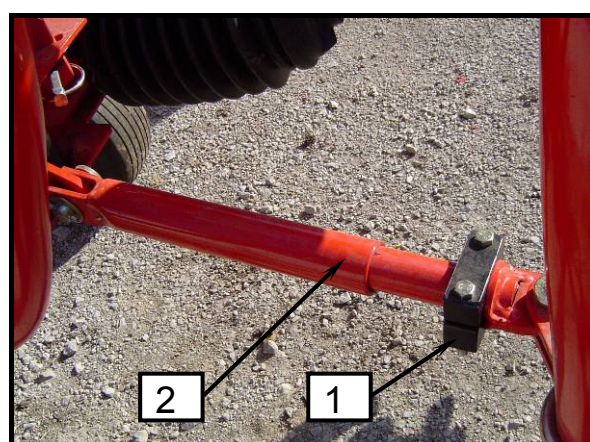
Om in de transportstand hoger te kunnen opheffen, voegt u een afstandsstuk (pos. 1) aan elke schokdemper toe (pos. 2) afb. 21.

8. Equipos opcionales

8.1 Rueda de apoyo

Monte la rueda de apoyo para »leer« mejor el terreno. En la fase de trabajo, la cadena debe mantenerse floja en el enganche superior para que el rastrillo pueda oscilar suficientemente.

Afbeelding 21 Figura 21



Para conseguir un mayor levantamiento en la posición de transporte, añada un espaciador (pos. 1) en cada amortiguador (pos.2) figura 20.



- Voer werkzaamheden, onderhoud, periodieke onderhoudsbeurten, schoonmaken en het oplossen van functionele storingen alleen uit als de trekermotor is uitgeschakeld en is stilgefallen! Verwijder de contactsleutel uit het contactslot!
- Plaats het steunwiel buiten het bereik van de rotor – controleer dit in de opgeheven stand!
- Voor het transport moet de ketting door de topstang worden vervangen!



- Los trabajos de reparación, mantenimiento, revisiones, limpieza y solución de problemas deben realizarse con el tractor parado y el motor apagado! Retire la llave del contacto!
- Coloque la rueda de apoyo fuera del área del rotor – compruébelo con el rastrillo levantado!
- Para transporte, la cadena superior debe ser sustituida por un tercer punto!

Steunwiel monteren

- Stel het steunwiel (1) met de beugel (2) aan de rechterzijde van de driepuntsbok in de rijrichting in.
- Stel de geselecteerde hoogte in en maak het steunwiel (1) met de pen (4) vast.
- Plaats de ketting (6) op de topverbinding (5)
- Monteer het andere uiteinde van de ketting (6) op de tractor.



- *De ketting moet slap hangen, om het de machine mogelijk te maken de bodemcontouren vrij te volgen. Tijdens het heffen moet de ketting strak komen te staan.*

Montaje de la rueda de apoyo

- Coloque la rueda de apoyo (1) con la abrazadera (2) en el lateral derecho del cabezal en la dirección de avance.
- Ajuste la altura y fije la rueda de apoyo (1) con el pasador (4).
- Fije la cadena (6) en el enganche superior .
- Enganche el otro extremo de la cadena (6) en el tractor .



- *La cadena debe mantenerse floja en el enganche superior para que el rastrillo pueda oscilar suficientemente*